Retrocomputer Magazine

Anno 2 - Numero 8 - Marzo/Aprile 2007

Insert disk in Drive A and press RETURN._

DIR
VOLUME IN DRIVE A IS JURASSIC NEWS ISSUE 08:

A>_

Jurassic News

Rivista aperiodica di Retrocomputing

Coordinatore editoriale
Tullio Nicolussi [Tn]

Redazione
Sonicher [Sn]

Hanno collaborato a questo numero:
Salvatore Macomer [Sm]
Lorenzo 2 [L2]
Besdelsec [Bs]
Maurizio Martone [mm]
Alberta [Alb]

Impaginazione e grafica
Anna [An]

Diffusione
marketing@jurassicnews.com

La rivista viene diffusa in formato PDF via Internet. Il costo di un singolo numero è di Euro 2. Abbonamento annuale (6 numeri) Euro 6. Arretrati Euro 2 a numero.

Contatti
info@jurassicnews.com

Jurassic News promuove la libera circolazione delle idee

Sommario - Marzo/Aprile 2007

In Copertina

L'era dell'informatica trasportabile nasce con l'avvento dell'Osborn 1, un sistema CP/M non particolarmente innovativo dal punto di vista delle componenti e del software, ma esemplare di come l'informatica personale doveva evolversi, cioè nel senso della portabilità.

Editoriale

To be Free

Essere liberi è il sogno di qualsiasi essere umano. Liberi da qualsiasi schiavitù sia essa del denaro, sesso, lavoro, obblighi sociali e chi più ne ha più ne metta.
Va da sè che il vivere in un contesto sociale è frutto di un compromesso fra questo anelito di libertà e il rispetto dell'altrui spazio. Le cose a volte si conciliano, a volte meno e chiunque ha qualche sassolino dalla scarpa che dà fastidio fino a diventare in qualche caso perfino insopportabile.
L'informatica, proprio perché anch'essa espressione della società, non si sottrae alla logica del mercato e ci obbliga più o meno coscientemente ad essere schiavi di questo o quel programma, di questa o quella piattaforma, di questa o quella marca.
Qualcuno percepisce più di altri e vive male le imposizioni, qualunque esse siano, ma soprattutto quelle imposizioni che si sentono ingiuste perché vanno nella direzione di arricchimento economico o culturale di una minoranza a danno della grande massa della società.
Se fa comodo a noi, semplici uomini della strada, il vivere in una società organizzata, parimenti fa comodo a coloro che tengono in mano certe redini ed esercitano quello che viene da essi stesso chiamato e difeso come un diritto.
Questi sanno bene che sono schiavi dell'esercizio continuo del controllo, non possono lasciare sfuggire nulla dal loro pugno chiuso per non creare dei precedenti, per dare un esempio di compattezza e inscalfibilità.
E allora scrivono, o meglio fanno scrivere ai loro avvocati, schiavi anch'essi, per far chiudere Jurassic News, o almeno provarci. Non tanto perché ci sia un furto di ricavi, uno sfruttamento di idee che rendono profitti, ma così, perché non si sa mai, perché non si capisce e si preferisce tagliare corto (anche il tempo è denaro), perché questo o quel sito Web magari non da fastidio oggi ma potrebbe darlo domani, perché infine chi ha un qualche potere è obbligato ad esercitarlo se vuole che gli sia riconosciuto.
Ma c'è qualcuno che non si piega, che vuol essere libero... To be Free.

[Tn]

Jurassic News

è una fanzine dedicata al retro-computing nella più ampia accezione del termine. Gli articoli trattano in generale dell'informatica a partire dai primi anni '80 e si spingono fino ...all'altro ieri.

La pubblicazione ha carattere puramente amatoriale e didattico, tutte le informazioni sono tratte da materiale originale dell'epoca o raccolte (e attentamente vagliate) da Internet.

Retrocomputing

Trashing, burning right

La vera rivoluzione informatica è solo in parte dovuta alle realizzazioni hardware. Quello che ha fatto la vera differenza è stato il software.

Il trashing è quella attività che consiste nel recupero di calcolatori datati, soprattutto PC, per realizzare qualche soluzione elaborativa a basso costo.

La caratteristica principale che differenzia questa pratica di recupero da quella più classica del retro computing è che quello che si cerca di ottenere è un sistema che permetta l'esecuzione di software considerato oggi lo standard di mercato. Ad esempio adattare un 486 con sistema operativo DOS a macchina da scrivere con tanto di Word per DOS e stampante ad aghi, è un esempio di trashing.

L'idea di base è che in particolari situazioni, diciamo povere, qualcosa di funzionale, anche se non all'ultimo grido, è sempre meglio di niente.

Il trashing non deve essere portato all'eccesso e soprattutto basta con la carità pelosa "diamoli ai poveri negretti 'sti vecchi pentium 100, così ce ne liberiamo...". A volte si può fare più danno che bene, pur con le migliori intenzioni. Infatti le operazioni di trashing risultano migliori se sono mirate a situazioni "verticali" limitate. Fornire 100 macchine 486 con Windows 3.1 ad una scuola è più dannoso che utile e mi spiego. E' vero che anche con questi ormai vetusti sistemi si può navigare con interfaccia grafica, si può fare del disegno e scrivere con il Word, ma poi lo studente a casa ha un "Windows della malora", con tanto di modding del case e doppia scheda grafica. Se gli proponiamo un catorcio, come tale lo tratterà.

E' vero invece che in situazioni di utilizzo limitate un vecchio sistema può essere anche meglio di una macchina nuova. Si tratta per lo più di applicazioni in ambito professionale in piccoli uffici che non abbisognano di grandi prestazioni, ma vogliono spendere poco. L'uso come firewall è uno degli esempi classici, per la verità ormai superato dalla disponbilità di appliance che con 500 Euro fanno tutto: router, switch, hub, firewall e perfino hot spot wi-fi.

Un altro caso tipico è quello dei sistemi al pubblico che devono fare solo una certa cosa, ad esempio una prenotazione, l'iscrizione agli esami, la prenotazione della mensa, etc... Qualche volta mi è capitato di preferire un dismesso Pentium 333 come server Intranet aziendale. Sono macchine che non si piantano mai, consumano poco e quindi scaldano non troppo e non hanno bisogno di mega ventole.

E' nell'ambito ludico che però il trashing trova un certo spazio al giorno d'oggi. Chi è rimasto legato ai titoli ludici via via apparsi nel corso degli anni, aggiornando il proprio sistema si è trovato a lottare per contrastare i cicli di clock (pensate un po'...), per riuscire a ri-giocare certe emozioni. Esistono per la verità trucchi software per inserire cicli di temporizzazione, aggiungere frame inutili, etc... ma spesso si rivelano utili in qualche caso e inutili in tutti gli altri. Niente di meglio che avere un parco macchine che rappresenti in maniera significativa l'evoluzione del PC dal 1990 al 2000 per disporre dell'ambiente migliore per tutti i titoli.

L'altro uso che mi verrebbe da suggerire è quello tipico del laboratorio di elettronica. La realizzazione di strumenti di misura o interfacce su schede ISA (ecco che il vecchio bus viene utile) o sonde che colloquiano con il PC attraverso la porta parallela (scomparsa dalle nuove mainboard).

In questo particolare settore le schede 386 addirittura sono l'ideale e vero è tanto che ci sono ditte che vendono certe schedine embedded dal fattore di forma piccolissimo, adatte ad equipaggiare con tutta la logica che serve certe realizzazioni. E' vero che anche nel settore dei controller programmaziìbili sono in atto evoluzioni nelle prestazioni, consumi e prezzo, tali da poter rivolgersi ad esse senza tirare fuori un vecchio PC dal garage, ma la flessibilità di un computer ben equipaggiato è più elevata rispetto ad una soluzione verticale.

Questo per i PC. Cosa possiamo dire delle periferiche e soprattutto dei programmi? Lasciamo da parte per questa volta il software, che avremo modo di esaminare in una prossima occasione, per occuparci brevemente delle periferiche.

Un esempio per tutte: le stampanti ad aghi, chi le usa oggigiorno e perché mai dovrebbe rinunciare ad una moderna getto di inchiostro a colori per combattere con il nastro inchiostrato che ti sporca le mani tutte le volte che vai a sostituirlo?

La risposta classica sono i moduli multicopia. Solitamente gli uffici ne hanno ordinato una scorta secolare, per risparmiare, trovandosi ora con decine di pacchi e sempre meno occasione di usarli. Una scorta di due o tre stampanti ad aghi non costa nulla e può dare più di una soddisfazione. C'e' il problema dei nastri, è vero, ma anche per esse si può pensare ad una buona scorta e se conservati bene, cioè incellofanati e messi all'asciutto durano tranquillamente dieci anni. Io ho ancora dei nastri perfettamente OK per la mia Imagewriter collegata all'Apple IIe!

Poi ci sono gli scanner che vengono via a 5 Euro solo perchè sono SCSI (come fosse una vergogna!) e fanno solo 200 pixel a 65.000 colori. Pensate a quante situazioni non hanno affatto bisogno dei 16 milioni di colori, della profondità a 48 bit e della porta USB...

[Tn]

Come eravamo...

Marzo/Aprile 1982

micro & personal computer - numero 18

Due sistemi professionali in prova sul numero di marzo-aprile 1982. Si tratta del Basf 7130 e della macchina marchiata Rank Xerox 820.
Il primo è un sistema che può pilotare altri due terminali realizzando una piccola sala macchine da tre posti di lavoro. 12 milioni più IVA con floppy e 5 Mb su hard disk.
Il Rank Xerox 820 è un classico CP/M, quindi processore Z80 e dotazione software particolarmente ricca di software di base. Costo circa 5 milioni, sempre più IVA, ma senza hard disk, solo due floppy da cinque pollici.

18

Foto: Luciano Marinelli
Grafica: Gaetano Ciaquinto

SOMMARIO

MC microcomputer - n. 8

Meno pretenziose le prove di MC nel numero di Aprile 1982. Qui scopriamo per la prima volta due sistemi che faranno parlare molto di loro: l'Olivetti M20, del quale la rivista dice un gran bene, e l'altrettanto sorprendente Osborn 1, del quale vengono evidenziate le caratteristiche di trasportabilità. Come realizzazione fai da te si può tentare la costruzione di una tavoletta grafica per l'Apple II, una periferica che, nell'incertezza generale su quali sarebbero state le periferiche del futuro, spopolava abbastanza. Tavolette grafiche e plotter potevano far pensare di avere a disposizione una stazione grafica di tutto punto, ma la strada da fare è ancora piuttosto lontana, soprattutto per quanto riguarda il software che è ancora rudimentale. In Italia qualche altra azienda costruisce e commercializza sistemi alternativi, come questo General Processor, un classico CP/M dall'ottimo design.
Molto corposa la sezione delle news (un tempo avevano un senso) e il listone dei prezzi delle macchine in commercio che va a prendersi una bella fetta delle pagine disponibili.

Come eravamo...

Marzo 1997

Il mondo informatico di un quarto di secolo fa è sicuramente affascinatissimo per coloro che ne sono stati testimoni. Ma non è bello dimenticare coloro che, per ragioni magari anagrafiche, si sono avvicinati all'informatica più di recente. Abbiamo dato un'occhiata alla situazione di dieci anni fa prendendo come riferimento la rivista MC microcomputer.

Siamo nel marzo del 1997, ricordo perfettamente il periodo: da poco avevo cambiato lavoro e ero approdato in una società dove la frequentazione di Internet era non solo ammessa, ma addirittura incoraggiata! Che differenza rispetto al lavoro che avevo appena lasciato, dove la connessione ad Internet era vista con uno stile bacchettone sospettoso. Chissà che si immaginavano che combinassimo. Il tragico era che se ti serviva un driver o una qualunque informazione tecnica, te la dovevi cercare, a trovarla, fra la documentazione che accompagnava i prodotti. Nel posto nuovo invece era una favola, e dire che il collegamento ad Internet era da 256 Kb, condivisi fra tutti, eppure sembrava di volare!

Internet è una realtà e fioccano le offerte dei provider per il collegamento. da notare che i prezzi, che partono da poco meno di 200 mila lire/anno, non comprendono i costi telefonici, da pagare a parte a mamma SIP, ora Telecom.

C'è un nuovo microprocessore di classe Pentium: ha la sigla MMX, una promessa di prestazioni di calcolo incredibili, tutte a favore della grafica.

Ma che ne è stato della pletora di macchine e macchinette vissute nel decennio precedente? Quasi tutte estinte, si salvano solo il Mac e l'Amiga, tutti gli altri spariti. Niente Atari, Sinclair, o le altre decine e decine di sigle tanto amate. Ora si legge solo di PC, con le due eccezzioni appena menzionate che si capisce navigano in acque alquanto agitate.

Per il Mac è il tempo del PowerPC 603 e 604 con nomi quali PowerMac e PowerBook, che hanno resistito fino alle soglie del 2006.

Le stampanti laser scoprono il colore, ma a che prezzi! La Tektronix vende la stampante Phaser 350 (ora c'è fuori la 9300) al modico prezzo di 7 milioni e fischia.

Un hard disk EIDE da 1,2 Gb costa attorno alle 400 mila lire, un PC completo parte da circa due milioni per chiudere a cinque abbondanti se vuole guadagnarsi il nome di workstation.

Esistono i masterizzatori di CD, ma scrivono solo. Il CD-RW sarà introdotto a brevissimo assieme ai relativi drive di scrittura.

I modem vengono via come il pane, infatti è l'era della telematica, la famosa bolla dell'e-commerce si sta gonfiando.

Il sistema operativo DOS sembra dimenticato. Ora si viaggia con Windows 95 mentre si parla anche di quel OS/2 di casa IBM che doveva diventare "la madre di tutti i SO per PC" e che farà la fine del CP/M-86, nonostante tutti ne riconoscano il valore assai superiore alle trovate di Microsoft.

A Bologna si inaugura il primo Futur Show, ed è subito festa! La Microsoft fa uscire Office 97. Esce Unreal, e per gli altri giochi in visione prospettica personale sarà vita dura. La classifica dei titoli ludici più venduti, dominata dalla piattaforma PC, vede ai primi posti Command&Conquer, Diablo e Civilization. Quake è sesto e l'inossidabile Doom, in versione 2, naviga attorno alla quindicesima posizione.

E il software? Le belle rubriche di listati hanno lasciato il posto a qualche prova approfondita e ad elenchi più o meno commentati di titoli di pubblico dominio o shareware. Però oltre Windows c'è pochino: un po' di Mac, qualche pagina per Amiga e una facciata per OS/2, tutto qui.

[Sn]

Le prove di Jurassic News

Se ci fosse stato il premio Tapiro d'Oro nel 1981, questo lo avrebbe vinto Adam Osborn, grazie alla sballata idea di costruire un computer da portarsi appresso in una valigia: l'Osborn 1.

OCC - Osborn 1

Introduzione

Chi ha l'avventura di imbattersi oggi in un esemplare di Osborn 1, stenta a credere che un tale catafalco potesse essere considerato un'idea geniale.

Un sistema che pesa dieci chilogrammi abbondanti, con un video piccolo piccolo e che per funzionare decentemente ha bisogno di una presa di corrente, sembra non abbia nessun diritto di definirsi un computer portatile. E invece viene citato da molti come il primo computer portatile della storia.

La gente aveva voglia di mobilità e non poteva accontentarsi di scatolotti quali il VIC20 o lo ZX81 da attaccare ad una televisione posticcia. Ma soprattutto aveva voglia di portarsi appresso un calcolatore "vero" con tutti i programmi di produttività che esistevano nel mondo informatico conosciuto, che poi erano i word processsor e i tabelloni elettronici.

Sul mercato non c'erano concorrenti; al massimo si potrebbe optare per un bel HP 85, ma il sistema della Hewlett-Packard costa una cifra e è specializzato in programmi scientifici. E', in una parola, meno versatile.

Qualsiasi recensione del modello Osborn 1, siano esse d'epoca, oppure compilate più recentemente da qualche appassionato, insistono su una caratteristica: l'Osborn 1 sta sotto il sedile di un aereo. Questa fissa deriva dal fatto che il computer veniva venduto proprio con questo tipo di enfasi.

Un po' di storia

L'idea di Adam Osborn, un tecnologo/giornalista con grandi interessi nell'informatica, è quella di produrre qualcosa di mai visto (e c'è riu-

scito in pieno) che si vendesse come il pane (questa non l'ha azzeccata per niente) e che diventasse "il sistema" per tutti gli operatori che avevano bisogno di mobilità.

Per realizzare il tutto Osborn punta sul software. Il suo sistema deve essere compatibile con la più vasta libreria di software esistente (ecco allora la scelta del CP/M) e deve essere fornito con i programmi. Aldilà delle innovazioni hardware e delle idee ingegneristiche, quella di considerare come primario oggetto il software in un mondo che vedeva la gente comprarsi i sistemi equipaggiati con il Basic e poi il software se lo doveveno creare da soli, è una vera rivoluzione!

Adam Osborn fonda nel 1970 la Osborn & Associates come ditta di consulenza nel settore dell'elaborazione elettronica. Scrive molti dei testi cult nel settore dei microcomputer prima di fondare nel gennaio del 1981 la Osborn Computer Company (OCC). Che avesse le idee chiarissime su cosa voleva realizzare, probabilmente rimuginate per un certo tempo, lo dimostra il fatto che già nello stesso anno esce l'Osborn 1. L'annuncio viene fatto dallo stesso Adam con un articolo sulla rivista Microcomputing del maggio 1981.

La prima versione della macchina viene venduta a circa 1800 dollari con una dotazione di software che a fare i conti costa altrettanto. Sarebbe come dire: "comprati il software che poi il sistema te lo regalo io", o viceversa, se preferite. Se si pensa che l'unico sistema professionale portatile era l'IBM 5100 che costava all'incirca 20.000 dollari, ci convinciamo che l'Osborn 1 determina un cambiamento dal punto di vista del marketing decisamente radicale. In Italia, grazie alla cupidigia degli importatori il prezzo raddoppiava oltre i quattro milioni di Lire, tasse comprese, anche se il rapporto prezzo/prestazioni rimane rimane al disotto di analoghi prodotti.

Il prezzo scese fino a 995 dollari nel 1983, nel tentativo di svuotare i magazzini che si stavano riempiendo di invenduto in maniera preoccupante.

L'impresa di Mr. Osborn, dopo l'insperato successo iniziale, non duò a lungo e la Osborn Computer fu costretta a chiudere a meno di due anni dalla sua fondazione. Qualcuno dice che questa debacle fu dovuta più all'imperizia del marketing che ad un vero fallimento dell'idea, ma il fatto resta e ora l'Osborn 1 è uno dei sistemi più concupiti sul mercato del retro computing, proprio per la sua relativa rarità. Qualcuno stima in 12.000 il numero di Osborne 1 venduti, altri parlano addirittura di 130.000; francamente la prima ipotesi ci pare più realistica.

Gli altri comunque non se ne stavano a guardare e varie aziende cominciarono a progettare computer trasportabili spingendo su quelle caratteristiche che erano considerate un miglioramento rispetto all'idea di Osborn. Un esempio è il Keypro 10 che era dotato di un video molto più confortevole. Tutto finì con l'uscita del primo IBM compatibile trasportabile e lo costruì niente meno che la Compaq.

Marchiati Osborn 1 si trovano due versioni: l'originale e quello siglato 1a che ha un colore del case più chiaro e qualche altro piccolo miglioramento.

La trasportabilità è il must con il quale si cerca di vendere l'Osborn 1 nel mondo. Qui la pubblicità della IRET informatica, importatore italiano.

L'evoluzione della trasportabilità: dal modello 1 (sopra) all'executive (sotto).

Prima della bancarotta la OCC riuscì a far uscire altri due modelli: l' Executive l'Executive II. Si tratta sempre di sistemi portatili, evidentemente l'amico Adam aveva in mente un preciso modello di calcolatore. Appare evidente, nei modelli successivi al primo, che vengono utilizzati i proventi della vendita del modello originale per migliorare le caratteristiche e non solo estetiche del sistema. L'Executive allarga un po' il display (7") e risparmia spazio usando drive a mezza altezza, raddoppia la RAM portandola a 128K, amplia lo spazio di storage sui floppy, aggiunge una seconda porta seriale e un'altra IEEE-488 e adotta la versione 3.0 del CP/M.

L'Executive 2 cambia ancora il layot del frontale riunendo i due floppy a sinistra del monitor e prevedento sulla destra l'uscita dell'aria forzata da una ventola. Evidentemente il sistema cominciava a scaldare...Certo che la scelta progettuale di mettere la ventola in faccia all'utilizzatore non ci sembra particolarmente felice...

Infine il famoso Vixen (chiamato anche Osborn-4), la macchina killer del portable IBM, della quale rimangono solo alcune foto dei prototipi, si sarebbe adeguata al monitor 24x80 a standard DOS. Certo deve essere spiaciuto parecchio ad Osborn dover ammettere che la sua visione di uno standard industriale basato su Z80 e CP/M, ribadita meno di due anni prima nell'articolo che abbiamo citato, era stata superata dall'affermazione dello standard x86/DOS.

La costruzione del modello Vixen fu complicata dal fatto che Adam Osborn non voleva abbandonare del tutto la strada dello Z80 e CP/M che avrebbe potuto essere ancora vincente per qualche anno, pretendendo di costruire un sistema a doppia CPU. Non che la cosa fosse impossibile naturalmente, solo che erano necessari molti investimenti in ricerca e sviluppo e forse la OCC non se lo poteva ancora permettere. La Compaq, la prima ditta indipendente, a far uscire un sistema con BIOS compatibile, si dice abbia speso un milione di dollari solo per rea-

lizzare legalmente un clone del software di base.

La capacità produttiva della OCC aumentò fino a 500 sistemi al giorno con discreti successi nelle vendite anche grazie a promozioni che prevedevano ad esempio il regalo del software dBase II della Aston tate a chi comprava un Osborn prima di una certa data.

La capitalizzazione della società in borsa attirò numerosi investitori, ma questo non bastò a salvare la ditta.

Vita frontale del sistema pronto all'uso.

Nel 1983 la Osborn Computer Company chiude per bancarotta, qualcuno dice per effetto di un inopportuno annuncio dello stesso Adam sulla volontà di produrre un portatile IBM compatibile, che avrebbe dovuto chiamarsi Osborn PC. Come si vede il nostro era fissato con il suo nome... La mossa ebbe l'effetto di fermare del tutto le vendite dei modelli basati su CP/M e la ditta rimase con il magazzino pieno e nessuno che voleva acquistare un sistema che sarebbe diventato subito obsoleto. Un'altra colpa che gli analisti finanziari imputano alla società è quella di avere sacrificato la qualità per rincorrere il record di macchine costruite. Questo cominciò a pesare sui profitti per colpa dei costi crescenti dovuti ai rientri in garanzia.

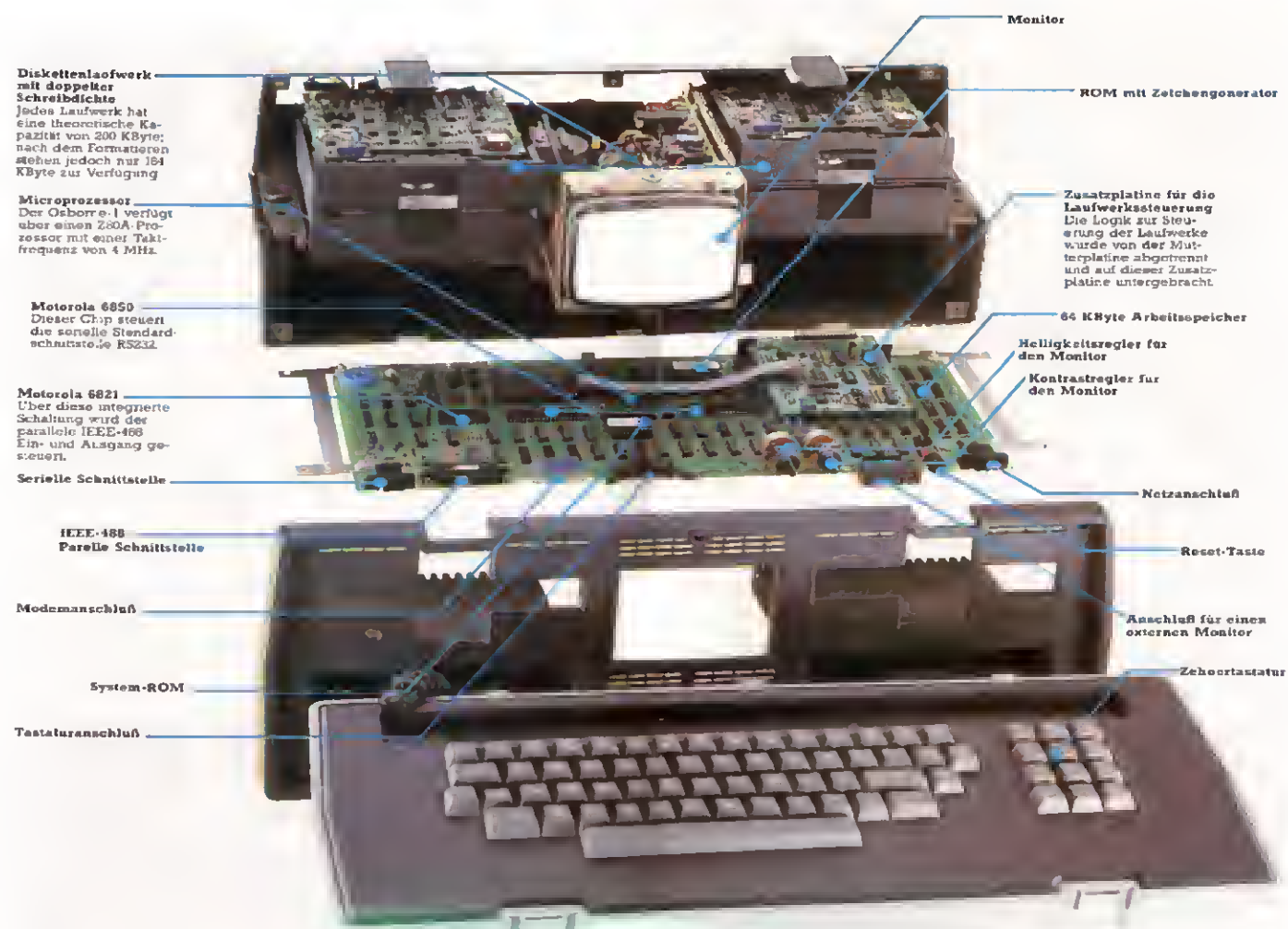
Il nome Osborn aveva comunque ancora un mercato e fu comprato da una ditta finlandese, la Mikrolog Ltd (http://www.mikrolog.fi/) che costruì cloni PC vendendoli sotto il marchio del più famoso esperto di micro informatica degli USA.

E' sorprendente vedere come gli anglosassoni conservano nelle difficoltà la loro ironia. Adam Osborn riuscì a ricavare dei profitti anche dal crack della sua società, sia vendendo il suo nome e sia scrivendo un libro sulla vicenda (Osborne, Adam; Dvorak, J. C. (1984). Hypergrowth : the rise and fall of Osborne Computer Corporation. Idthekkethan Publ. Co. ISBN 0-918347-00-9).

Una analisi finanziaria molto particolareggiata si può leggere sulla rivista CREATIVE COMPUTING (vol. 10, n. 3 / Marzo 1984 / pagina 24).

Primo approccio

La valigia di plastica rigida di colore beige, sagomata un po' asimmetricamente con una robusta maniglia per il trasporto si appoggia volentieri sul tavolo dopo averla trasportata per qualche decina di metri. Le dimensioni reali del computer sono: 51 x 32,5 x 22,5 cm e il peso esatto è di 10,2 Kg.

Dieci kg abbondanti non sono pro-

L'esploso mostra come la macchina viene assemblata.

prio una piuma e onore va a coloro che questa macchina se la sono scarrozzata avanti e indietro fra un aeroporto e l'altro. Una delle frasi che dovevano suggerire la praticità della soluzione era quella che il sistema stava comodamente sotto il sedile di un aereo. Una vistosa scritta in rilievo "Osborn" marchia in maniera inconfondibile l'oggetto.

L'idea di una generale robustezza è reale, non fosse solo che per il peso, ma anche l'attaccatura della maniglia che assomiglia un po' a quelle maniglie da magnetofono di marca Geloso diffusi in Italia negli anni sessanta/settanta.

Due serrature a scatto liberano il fondo che si scopre essere una tastiera con tanto di cavo spiralato da attaccare alla corrispondente connettore posto sul frontale della macchina, che è poi il lato contrapposto alla tastiera.

La tastiera, ad onta del fatto che un sistema portatile dovrebbe costruire i suoi elementi con una attenzione incredibile al contenimento di peso e dimensioni, è piuttosto spessa e pesante, anche perché poi, essendo il fondo di questa magica valigia, deve portarsi appresso il peso del resto del sistema. Un'altro motivo che giustifica la robustezza della tastiera è il fatto che il corpo macchina viene appoggiato su di essa durante l'uso, per rendere ergonomica la visione del display.

Sul frontale della macchina, che appare di colore scuro, si nota al centro il display CRT da 5 pollici e ai due lati di questo due drive per floppy da 5,25 pollici. Dato che i drive non occupano tutto lo spazio, il geniale Osborn o chi per lui, ha avuto la brillante idea di mettere sotto ogni drive una fessura aperta dalle dimensioni giuste per portare

una decina di floppy ciascuna.

Collegata la presa di corrente una sobria schermata di benvenuto invita ad inserire il floppy del sistema operativo e premere Return nel primo drive, che è quello a portata della mano destra, individuato dal CP/M con la lettera “A”.

Il sistema della OCC non prevede nessun linguaggio in ROM, per il semplice fatto che è visto più come macchina di lavoro che come sistema di sviluppo. Il Basic è comunque presente nel software in dotazione e l’adozione del CP/M lascia aperta la strada a molteplici soluzioni in questo senso.

Al termine della fase di Boot, la durata della quale è nella media di questo tipo di sistemi, il monitor, che presenta una nitidezza veramente apprezzabile, si anima per dichiarare la presenza del software di sistema e offre un menù nel quale si può scegliere la funzione, oppure arrangiarsi e lavorare da sistema operativo, scelta certo più interessante per noi retro computeristi.

Il classico prompt “A>” del CP/M, che così bene conosciamo, ci accoglie.

Siamo pronti ad esplorare le due unità e a lanciare il classico WordStart della MicroPro per provare la praticità d’uso di un simile assemlamento di ferraglia.

A parte il rumore dei floppy un silenzio che, visto dall’alto dei nostri potentissimi e rumorosissimi sistemi desktop di oggi, appare addirittura irreale.

Hardware

Come è facile immaginare dalla presenza del CP/M, il sistema si basa su una piastra madre con Z80 a 4 MHz.

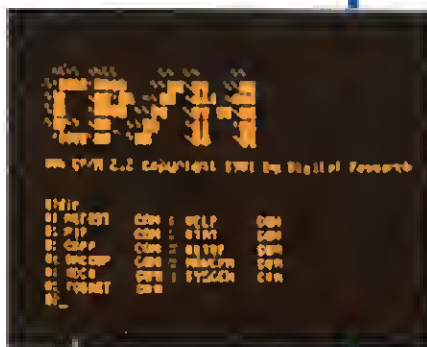
La dotazione di RAM è massima e cioè di 64 Kb. Una ROM di appena 4K si occupa del controllo hardware e del bootstrap.

La CPU è coadiuvata da due chip dedicati all’IO; si tratta di un 6821 per l’IO parallelo e il controllo del video e di un 6850 per i collegamenti seriali. Il controller floppy è un MB8877A.

Oltre ai caratteri ASCI sono previsti circa una trentina di simboli semigrafici realizzati su una matrice di 10x8 pixel. Questo supplisce un po’ alla mancanza di grafica ma è comunque abbastanza poco per

Le componenti principali spiegate ai non addetti. Lo schema vuole dimostrare la completezza e al contempo l’idea che l’utilizzatore ha tutto sotto mano.

Il CP/M sta per essere caricato...

... ed eccolo qui, pronto ai nostri comandi.

chi volesse lanciarsi nel mondo dell'alta risoluzione ed è comunque inferiore alle capacità che altri sistemi offrono (ad esempio l'Apple II).

La costruzione del dispositivo è modulare con generosi profili metallici che ingabbiano le varie componenti in un telaio di materiale plastico, evidentemente per limitare il peso. Ogni elemento può essere disassemblato e sostituito come un tutt'uno, scollegando pochi cavi di connessione.

La memoria di massa è costituita da due drive floppy da 5,25" ad altezza intera, con la classica levetta di chiusura e altrettanto classico led rosso che si accende durante l'accesso all'unità.

La sezione video viene governata da un chip che colloquia con la CPU e durante il ritorno di quadro. Una soluzione sufficente per attività di visualizzazione di testi, ma poco performante nel caso si volesse spingersi nella grafica. La dimensione dichiarata di 5" si concretizza in un rettangolino davvero minuscolo: 8.75 x 6.6 cm!

E' possibile collegare un monitor esterno, scelta sicuramente benedetta per coloro che lo utilizzassero come postazione fissa. Anche il monitor esterno comunque non visualizza le 80 colonne, ma si comporta come una copia in grande di quello interno, evidentemente la gestione di due risoluzioni video avrebbe comportato grosse difficoltà nelle progettazione e ricordiamo che l'Osborn 1 è stato progettato e costruito in meno di sei mesi.

Le porte di comunicazione sono accessibili sul frontale e comprendono una porta proprietaria per collegare un modem, una IEEE-488, una seriale RS-232 e una parallela Centronics.

L'interfaccia IEEE-488 è sparita da tempo nella dotazione dei sistemi di calcolo personali. Si trattava di una interfaccia di tipo parallelo a bus che veniva usata per connettere in cascata diversi dispositivi. L'uso si era diffuso grazie alla sua adozone da parte di HP che la usava in tutti i suoi strumenti di calcolo e misura.

Il modem è opzionale, infatti la porta predisposta sul frontale è solo il connettore di una seriale appositamente supportata dal sistema operativo. Il modem Osborn si inserisce nel vano sotto il drive di sinistra e si collega alla porta tramite un corto cavo flat. La velocità di comunicazione è settabile da software dai 300 ai 1200 boud; velocità superiori sono possibili ponticellando opportunamente la piastra madre, come il manuale tecnico spiega dettagliatamente.

Un'altra opzione è la dotazione di drive a doppia densità che oltre ad aumentare la capacità di storage apre la strada alla compatibilità con formati diversi dei sistemi più diffusi all'epoca negli States.

Nella parte posteriore (che poi diventa il lato "sopra" della valigia) si trova un vano che nasconde cavo di alimentazione e interruttore di rete, oltre che un connettore per attaccarci delle batterie che sono comunque esterne. Le batterie opzionali non sembra abbiano avuto grande successo e infatti non si trovano informazioni in rete. Accanto all'interruttore di alimentazione un vano porta fusibili permette di sostituirlo in caso di intervento della protezione.

La mappa video occupa gli indirizzi da F000 a FFFF e quindi, almeno in via teorica, permetterebbe una gestione più ampia di quella proposta.

Uso del sistema

L'impressione che l'ideatore abbia tarato la macchina sulle sue esigenze di scrittore mobile è confermata dalla dotazione di porte di comunicazione e dalla disponibilità di software per la scrittura e il calcolo.

Sul frontale trovano spazio i controlli per luminosità e contrasto video e il pulsantino per il reset (i sistemi progenitori dei PC attuali richiedevano frequenti azzeramenti per un motivo o per l'altro),

L'unica seria limitazione di questo progetto è in definitiva la dimensione del CRT che non permette la visualizzazione delle 80 colonne, cosa che si rivela poco più che fastidiosa nella gestione ma francamente intollerabile nell'uso del word processor. Dobbiamo dire che i progettisti hanno previsto la possibilità di scrolling del video usando i tasti cursore disposti a croce sulla tastiera o in alternativa uno scroll automatico quando il cursore supera una certa colonna. Questa impostazione si effettua tramite un programma di setup che prevede anche la scelta della porta e del tipo di stampante e altre impostazioni che possono rivelarsi molto utili, come ad esempio la ridefinizione dei tasti sul tastierino numerico.

Pur nella limitazione delle dimensioni si sono volute conservare le 24 righe classiche sul video e la limitazione in larghezza prevede 52 caratteri contemporaneamente visualizzati sulla riga. Il CRT è di ottima qualità e le ridotte dimensioni contribuiscono ad una perfetta messa a fuoco, ma nonostante questo sarebbe stato preferibile una scelta di un numero inferiore di righe sullo schermo.

La tastiera è nella media, senza infamia e senza lode. Le dimensioni garantiscono la giusta distanza fra i tasti e la presenza del tastierino numerico a supporto delle attività di data entry. Visto lo spazio disponibile ci sarebbe stato comodamente qualche tasto aggiuntivo.

Lo spessore della tastiera è invece un po' invalidante perché obbliga a tenere alzati i polsi dal tavolo, posizione che alla lunga stanca, come tutti sanno benissimo.

le due unità magnetiche utilizzano una formattazione single side con capacità di circa 100 Kb per floppy.

Il software in dotazione prevede una serie di utility a corredo del sistema operativo e l'interprete MBASIC della Microsoft. Come BASIC compilato il sistema adotta il CBASIC della Digital Research, piuttosto che il compilatore della stessa Microsoft. I due programmi di punta sono il già citato WordStar della MicroPro e SuperCalc che è un classico spreadsheet che gestisce circa 250 righe di 64 colonne. Questo non sembri una eccessiva limitazione, dato che si sta parlando di un sistema del 1981!

Se si acquista il modem opzionale si viene in possesso del software COMM-PAC approntato dalla stessa OCC per la comunicazione con le banche dati.

Conclusioni

Un sistema curioso e sicuramente interessante questa realizzazione di Osborn. Una macchina costruita per il lavoro che si dimostra adatta allo scopo, anche se con le limitazioni che si sono dette. Dal punto di vista del retro computing una pietra miliare che non può mancare nella collezione di un appassionato.

[Sn]

Il racconto

Storie di vita dove i computer (soprattutto retro computer) c'entrano in qualche modo.

La Megaditta - Il mega-programma

Carissimi, vi voglio raccontare del più colossale programma che io abbia mai fatto per la megaditta dove lavoro. TUTTO VERO!

Dunque, avevamo avuto tutta la documentazione in tedesco stretto e nel manuale della scheda emulazione PC/host c'era anche il capitolo Drucker-Emulation. Roba da ridere, quindi.

Una sera di settembre, mentre lavoravo al programma sul PC nel CED, vennero il megaboss e il Pisquano, e il megaboss mi chiese: "Ma tu puoi intercettare le sequenze di stampa dell'host e poi eventualmente gestirle tu?". Io risposi "ma è ovvio!" sparandomi una posa senza precedenti, perché per un attimo il Pisquano guardò invidiato il megaboss come se volesse dire "se solo anch'io avessi gente così nella megaditta dove lavoro io..." ...senza neppure lontanamente immaginare quanta fatica mi sarebbero costate in futuro quelle parole. Il diabolico, riavutosi dall'attacco di invidia, rispose con un demoniaco "Perfetto... magnifico..." e si allontanarono discutendo di stampanti a trasferimento termico che io non avevo ancora mai visto ma che in un futuro non molto lontano mi avrebbero creato più problemi di un'invasione biblica di cavallette.

Vale la pena aprire un attimo una parentesi sul favoloso CED. Era il massimo della goduria: due mega-condizionatori assicuravano una temperatura tra i 18.4 e i 20.6 gradi centigradi, il che ci permise di lavorare in estate quasi col massimo relax (dico "quasi" perché a causa della temperatura quello stanzone era visitato in continuazione da gente che nulla aveva a che fare con l'host e con il nostro lavoro!). Quando però tolsero al telefono la possibilità di chiamare all'esterno il CED perse una grossa parte dei frequentatori più o meno assidui...:-)

Ma torniamo a quella sera di settembre. Più tardi tornò il megaboss e mi disse che effettivamente stavano progettando un altro lavoretto, "bassa priorità" (MAI DIRE MAI!) con delle stampanti termiche che appunto il megaboss aveva adocchiato, dal prezzo praticamente assurdo (rasentava la decina di milioni al pezzo, "una vera ladrata" pensai) e dal peso praticamente industriale.

Era una stampante seriale a trasferimento termico, per etichette

di formati clamorosi, 60x60 centimetri, tanto per rispettare la vecchia tradizione del megacliente. Beh, qui trascendiamo un attimino in area "programmazione", per cui cercherò di riassumere quello che c'era da fare: un programma residente (TSR) intercetta via interrupt le chiamate dell'host verso il terminale e la stampante, gestisce da solo le chiamate "terminale" e manda le sequenze di stampa sul file BYPASS; il programma in esecuzione deve intercettare il file bypass, leggere le sequenze, scompattarle e convertirle a formato stampante thermal transfer di cui sopra, il tutto tenendo disabilitati gli interrupts il meno possibile perché l'emulatore di terminale le sparava a tradimento. Infine, il PC doveva gestire non una ma DUE stampanti, dato che il PC costa e le stampanti pure, si è ben pensato di ottimizzare i costi a scapito della tremenda complessità del programma! Le stampanti dovevano funzionare ovviamente contemporaneamente, e se una delle due si blocca per fine carta o altro errore, la sua stampa deve proseguire appena possibile sulla prima stampante. Come se non bastasse da host arrivavano richieste di stampa per etichette "replicate" (cioè stampami venti di questa, con numero consecutivo da 101 a 120) e per giunta perfino messaggi "spuri" che loro non potevano evitare che l'host mandasse, fra cui il mitico DRUCKER: DURCH... che mi ha fatto non poco disperare perché non riuscivo mai a intercettarlo e non sono mai riusciti a riprodurlo a mano volontariamente.

Ero in una situazione di disperazione totale, e mi sono inventato delle cosacce da recordman della programmazione: il BYPASS veniva intercettato a livello DOS: col mio device=bypass.sys, intercettavo tutte le scritture sul file BYPASS e le piazzavo in memoria in due buffer da 64k, rispettivamente per la prima e seconda stampante. Tragicamente in seguito il Pisquano mi ordinò perentoriamente di "come minimo raddoppiare la grandezza dei buffers" perché "in caso di grosse quantità di stampa non deve essere perso neppure un byte", il che mi costò una settimana di duro lavoro con puntatori a 32 bit e ammennicoli vari... ;-) La cosa più triste è che secondo i miei calcoli tale raddoppio è stato inutile perché già 64k per parte erano troppi. Però visto che dall'alto lo volevan...allora... ZOT! :-)

Ovviamente anche la porta seriale me la son dovuta gestire io a bassissimo livello, scrivendo il mio famosissimo SERMART (Serial-Martone), una specie di fossil driver scritto e tagliato proprio su mia misura. Non ho usato nessun prodotto già pronto, magari shareware, perché poi c'era il problema che la megaditta ci avrebbe guadagnato di meno, fatto meno figura, e il megacliente avrebbe dovuto mandare qualche dollaro a programmatori in posti sperduti della terra... da SERMART stavo per cavarne fuori il mio portentoso Fossil Driver, cosa che non ho più fatto per motivi di tem-

po.

Il programma per la stampante, la prima release funzionante, era di poco meno di 14k di .C totale, più ovviamente i due moduli bypass e SERMART che però sono programmi a parte. Dal novembre 1992 non ho avuto più bisogno di aggiornare SERMART; il bypass invece è cresciuto per un altro anno abbondante. Il programma di conversione etichette invece è cresciuto fino ad oltre i 100k di .C sorgente (!) che purtroppo non comprendono la massa sterminata di funzioni realizzate ed in seguito eliminate in seguito a richieste pressanti dall'alto. Una sera il Baffo mi disse -a sorpresa- "vabbè, ma questo numero qui è un contatore, lei non lo gestisce? se le arriva 00005 lei deve generare cinque etichette uguali numerate però in quel posto da 1 a 5... non ci metta gli zeri, sono bruttini... no, noi non possiamo fare a meno di mandarli altrimenti dovremmo modificare la procedura di generazione etichette ed è proprio «un gran casino»...". Erano le cinque di un venerdì sera, già assaporavo il mio treno espresso delle 20:35 da Milano Centrale per la Sicilia, con fermata a Napoli in piena notte, e lui mi stava semplicemente dicendo che dovevo farmi un altro paio di giorni di lavoro la settimana prossima, che putacaso divennero una settimana piena piena a causa delle numerosissime modifiche in seguito richieste (in particolare quella di un ulteriore numero da gestire per quando le etichette non cominciassero da 1 in poi... ;-)

All'inizio esisteva un unica etichetta, con pochi dati sopra... si vedeva ad occhio nudo che c'era un bel po' di spazio libero sull'etichetta, e così cominciarono a schiaffarci sopra le cose più diverse e i dati più assurdi e inutili. Col risultato che quando cambiarono formato e cominciarono ad usare etichette del 60% più piccole in nome del risparmio cartaceo, e pretesero di avere ancora tutti i dati di prima sull'etichetta, sono stato costretto a salti mortali: non per niente prima avevo disegnato l'etichetta con un programma apposito (che fece spendere 600.000 Lire più iva al megadirettore megagalattico, che si rose il fegato per non aver potuto scopiazzare a sbafo quel programma che avremmo usato secondo lui sì e no un paio di volte)... e alla fine mi ritrovai a disegnare l'etichetta "a mano", con la squadretta milimetrata e con la calcolatrice con i decimali ;-).

Ho detto che all'inizio esisteva una sola etichetta: infatti subito ne nacque una seconda più una variazione della prima e in breve arrivarono anche la terza e la quarta. Fu un periodo di lavoro intenso: il codice a barre me lo facevano mettere e togliere (nelle settimane dispari non c'era ;-), le informazioni sul cliente passavano da destra estrema a centro-sinistra per fare spazio alla nuova formazione di dati che si addensava verso il centro-destra, praticamente pareva il Parlamento subito prima di una crisi di governo ;-)

In più c'era da aggiungere che gli operai lì intorno non mi lasciavano mai un attimo in pace: "si è incastrata la stampante", "qui non escono le stampe che ho richiesto" (era colpa dell'host ma loro insistevano che era colpa mia), "le etichette non si staccano" (gli operai avevano le unghie corte), "senta io ho comprato uno stereo Kenwood e...", "ma lei è giovane, eh? quanti anni ha? uh? solo 20 anni? sa, io ho un figlio della sua stessa età, sta cercando lavoro..." (e che lo vuole da me? guardate poi la tizia come continua :-) "ma chissà sua madre come è contenta che lei lavora così lontano da casa e guadagna tanti soldi" (aò, mia madre si preoccupa solo dei soldi che le porto, cioè praticamente niente perché ho da comprare il computer, e per giunta non è contenta ma è inquartata come una belva!), "mio figlio voleva tanto trovare un bel posto di lavoro" (e io che sono, l'ufficio di collocamento?) "ma tu come hai fatto?" (con una mega-raccomandazione, altrimenti col fischio che stavo qui a farmi massacrare dal Pisquano e dal Grassone!) "ma tu come hai imparato" (tutto da solooo!!! e poi mi sono sempre letto i manuali e la documentazione!) "ma che scuola hai fatto?" e via di seguito.

C'era poi un carrellista che guidava il trilaterale manco fosse una bicicletta per bambini (quella con due rotelle extra sulla ruota di dietro in modo che se uno si scorda di pedalare non casca come un "pìro fràceto" [pera marcia] per terra). Le primissime volte quasi non ci credeva a vedere uno che imprecava in napoletano (il mio famoso "all'anm'é chi t'sòn'a ..." ha fatto storia, ma non sono mai riusciti a pronunciarlo correttamente). Mi diceva sempre ogni volta "aò, ma ché se rìce abbàsh a Nàpule?", e "ó vincìmm ó shkudètt' chìst' ànn'?". Wow, quale onore... ;-)

Nel giro di pochi mesi i magazzinieri, carrellisti ed operai cominciavano -clamoroso, quasi tutti milanéus- a cantare canzoni napoletane, la più gettonata era "dicìtincéll' à sta' cumpàgna vòst'" soprattutto perché io avevo leggermente storpiato il seguito (testo censurato perché troppo osceno!!!).

Insomma il mega-programma è stata la mia migliore testimonianza lasciata in eredità ai colleghi della mega-ditta quando finalmente li lasciai soli a combattere per il mega-boss. Anni dopo incontrai un ex collega che mi confidò che il programma era ancora in funzione anche perchè, nonostante le insistenze del mega direttore, nessuno voleva metterci le mani! Così in quel magazzino del nord alle porte di Milano batte ancora un po' del mio cuore informatico...

[mm]

Retro Riviste

La rassegna dell'editoria specializzata dai primi anni '80 ad oggi

PaperSoft

E' noto a tutti gli appassionati di retrocomputing che lo scopo delle macchine home dei primi anni '80 era duplice: il lato ludico di chi ci faceva girare i primi videogiochi e il lato altrettanto ludico di chi invece (o contemporaneamente) voleva imparare come funzionavano i computer. Negli anni 70 si era fatto un gra parlare della professione del programmatore, dipinta come un punto di arrivo di notevole prestigio. Il problema era che di computer non ce n'erano in giro e di conseguenza imparare a programmarli era una questione di fortuna (se conoscevi le persone giuste che ti inserivano in un centro di elaborazione dati) o di tenacia cercando le scuole giuste. Era logico quindi che non appena i computer diventarono accessibili alle masse, ci fosse una corsa alla programmazione. Programmare però, come sanno coloro che praticano questa professione, non è facile, così sono nate una miriade di pubblicazioni sia monografiche che periodiche che avevano lo scopo di insegnare.

Papersoft è una rivista di listati, sì perché inserire in macchina da tastiera un qualunque codice era normale e poteva essere anche fonte di apprendimento. Il primo numero della rivista risale al 15 giugno 1984. La rivista durò all'incirca tre anni ospitando listati per i personal che andavano per la maggiore.

Nei primi anni '80 ogni rivista che volesse affezionare i propri lettori, pubblicava regolarmente lunghi listati da digitare per la gioia dei possessori delle piccole macchine dell'epoca per i quali non mancava mai un dialetto Basic in veste di linguaggio di programmazione. Il software è sempre stata la chiave di volta per il successo dei personal (Microsoft non ha mica inventato nulla di nuovo!). I problemi semmai erano altri: limitata capacità elaborativa dei sistemi

personali, mancanza di uno standard per i supporti magnetici, presenza di estensioni proprietarie in ogni interprete, creatività ancora limitata da parte dei programmatori ed infine lo scoglio della noia nella digitazione.

Vale la pena specificare l'affermazione precedente sulla presunta incapacità dei programmatori. Quello che intendo non è affatto che la gente non possedesse fantasia ed inventiva, tutt'altro: per fare stare certe idee nella limitata capacità dei sistemi dell'epoca ci volevano certo doti non proprio comuni. Il fatto vero è che il programmatore era limitato pesantemente dagli strumenti di sviluppo disponibili, ad esempio mancava praticamente un debugger decente mentre d'altro canto non era proprio chiaro come si potevano proficuamente utilizzare le macchine home. Di conseguenza la maggior parte dei programmi pubblicati sulle riviste erano frutto di una scopiazzatura o di un adattamento di temi che andavano per la maggiore. Parlo di programmi come il calcolo dei bioritmi e via dicendo, temi la cui grande diffusione era pari solamente all'inutilità dei programmi stessi, fatta salva in qualche caso la valenza didattica che se ne poteva ricavare.

I cosidetti "Personal Computer" erano all'inizio degli anni '80 semplicemente delle macchine home. Tolta qualche eccezione (Apple II e tutta la pletora dei cloni IBM, che però costavano ancora parecchio) chi comprava un computer lo faceva soprattutto per giocare. Qualcuno (pochi) si affrancavano e riuscivano anche a trarne profitto imparando i linguaggi in dotazione (Basic ma anche l'Assembly). Tali personaggi spesso conoscevano talmente bene la macchina che avevano sotto le dita da ricordarsi a memoria locazioni di memoria chiave e finaltro addirittura codici esadecimali delle istruzioni macchina.

Nessuna sorpresa quindi che qualcuno presidiasse il mercato con un fascicoletto settimanale pieno di listati, senza null'altro che ne aumentasse i costi.

Per 1.000 Lire (circa 50 centesimi di Euro attuali) si entrava in possesso di un fascicoletto dalle dimensioni fisiche circa A5 (come un A4 diviso in due, per capirci) dal quale copiare un paio di programmi ed arricchire la propria collezione di software. Se andiamo ad analizzare per bene l'offerta dell'editore, capiamo che la spesa di 1.000 lire settimanali assommava alla fine del mese al prezzo di una rivista normale con tanto di servizi giornalistici, presentazione di hardware, corsi e patinatura della copertina. La convenienza del fascicoletto era in definitiva molto scarsa. Uno dei fattori di successo dell'inizitiva (mancano però dati certi sulla diffusione della testata) deve essere ricercato probabilmente proprio nella periodicità molto stretta che

permetteva da un lato una spesa dilazionata (a portata delle paghette settimanali) e dall'altro un colloquio costante con gli appassionati.

La collezione di software è un tassello importante nell'economia dell'appassionato di computer di prima maniera. Avere tanti titoli significava poterne scambiare altrettanti e ulteriormente arricchire la lista. Poco importa se non è software "di peso", basta che faccia volume! Era l'epoca della "copia allegra": nessuno o quasi si preoccupava del copyright, nemmeno le riviste che pubblicavano volentieri annunci di gente che allegramente offriva scambi di software ufficiale senza preoccuparsi minimamente del problema "copia legale".

L'editore di PaperSoft è perfettamente conscio del fatto che i sistemi erano tutti incompatibili per cui fa una scelta pragmatica: occuparsi delle quattro-cinque macchine più diffuse: Apple II, Texas Instruments TI-99/4A, Sinclair Spectrum, Commodore C64 e VIC-20.

Chiaro che la scelta non è esaustiva del parco macchine in circolazione, in particolare sorprende la scelta della macchina Texas di notevoli caratteristiche tecniche ma che non ha mai riscosso più di tanto successo in Italia (era piuttosto costosa rispetto alle capacità del sistema).

Un amico che ha seguito tutta la storia della rivista ci ha precisato che fu una scelta "sociale" dell'editore il farsi carico degli utenti prematuramente abbandonati dalla casa produttrice del personal TI-99/4A. Nel 1984 la Texas aveva ufficialmente sospeso il supporto del sistema ma la Jackson (di cui la J.Soft era una consociata) non era rimasta sorda alle proteste dei lettori (pervenute ad esempio della rivista HC, Home Computer) subentrando con un supporto non si capisce quanto ufficiale ma soprattutto con la pubblicazione dei listati che permettevano di mantenere in vita la macchina.

La gamma dei sistemi ospitati dalla testata non rimarrà fissa: durante la vita del periodico saranno abbandonati via via i sistemi meno resistenti in favore di altri o scorporando quelle macchine che potevano "vivere di vita propria" grazie all'enorme diffusione e alla presenza di iniziative editoriali dedicate. Sono i casi del Commodore 64 e del Sinclair Spectrum per i quali la stessa J.Soft produceva una rivista dedicata con addirittura il supporto magnetico (una cassetta audio).

Il numero che ho io ad esempio (è il numero 16 del 25 aprile 1985) non contiene codice per C64 e VIC-20, sostituiti dalla sigla MSX che comincia a prendere un po' di piede.

I programmi contenuti nella rivista sono per la maggior parte delle traduzioni di software straniero;

hanno una succinta spiegazione all'inizio e poi giù tutto il listato senza nemmeno uno straccio di commento. La mancanza di commenti è un vero peccato perché in questa maniera si perdono preziose informazioni sull'intima configurazione dei sistemi; i listati sono pieni di Peek e Poke per leggere e caricare direttamente la memoria e senza una spiegazione del loro significato si finisce solamente per fare un'opera di pura scopiazzatura del testo.

Gli argomenti sviluppati nella maggior parte dei listati sono francamente di poco spessore. Si tratta soprattutto di giochi più o meno grafici: "atterraggio lunare", "fuga dal labirinto", "forza quattro", "othello", ecc...ma fanno eccezione alcune utilities senza dubbio preziose in un'epoca di scarsa diffusione delle informazioni (Internet è piuttosto lontano).

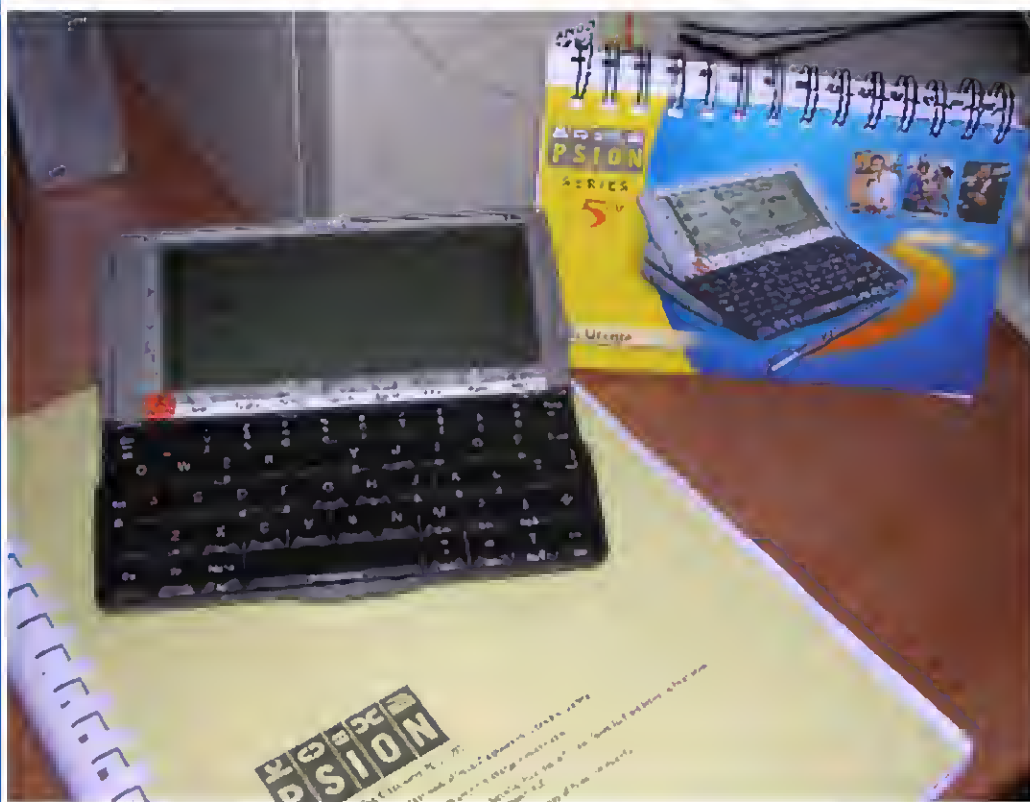
La pubblicazione ha resistito abbastanza poco (un paio di anni), com'era del resto logico: la tecnologia è in evoluzione, le macchine storiche se ne vanno una ad una. All'orizzonte c'e' il colosso IBM ed il fenomeno dei cloni che rovinerà tutto...

Il sito Web www.papersoft.tk ospita una iniziativa tesa alla conservazione di questa testata con le scansioni dei fascicoli. Invitiamo tutti a contribuire se vi capita sotto mano qualche fascicolo mancante alla collezione.

[Sn]

Le prove di Jurassic News

TEKLOGIX PSION 5 MX

Un sistema ultra-trasportabile che consente di portarsi appresso in 300 grammi o poco più, praticamente tutto quello che serve.

Introduzione

Dimenticatevi le tracolle porta computer, dimenticatevi alimentatore e mouse, dimenticatevi cd-rom, floppy e persino pen-drive. Portatevi appresso solo il Psion 5MX e non avrete bisogno quasi d'altro!

La Teklogix è una azienda che da sempre ha fatto del supporto alla logistica la sua missione. I suoi prodotti hanno tutti uno scopo preciso: dotare di strumenti di calcolo adeguati chi lavora fuori ufficio e farlo senza sacrificare troppo alla trasportabilità.

I prodotti sono caratterizzati da una elevata qualità costruttiva e di conseguenza presentano un costo che li esclude dal mercato consumer di massa. L'attenzione dell'azienda si concentra su quegli aspetti che sono rilevanti per l'efficenza dei processi aziendali, piuttosto che sulle utilities di intrattenimento (giochi, video, musica, grafica, etc...).

La gamma dei prodotti specificatamente indirizzati al mercato del mobile computing comprendono alcuni modelli di calcolatore trasportabile che vanno da una macchina ridottissima nelle dimensioni, come quella in test, fino a un sistema più vicino all'idea di un

windows portatile ma che ha un costo veramente elevato. Nel corso degli anni la ditta ha aggiornato la gamma offerta che possiamo riassumere nella sequenza sequenza di modelli seguente: Psion serie 3, Siena, Psion serie 5.

Come è logico aspettarsi c'è una evoluzione delle funzionalità, ma Psion è riuscita a mantenere molto compatibili i suoi modelli ed ora si trovano tranquillamente dei "3" che condividono il software del modello Siena o dei piu' recenti modelli della serie 5.

Grande attenzione alle funzionalità, ma anche alla qualità costruttiva, necessaria dal momento che queste macchine "vivono" fuori sede per la maggior parte del loro tempo.

Quello che presentiamo in questa prova è il modello 5mx che rappresenta una sorta di punto di arrivo, dal momento che con i prodotti successivi l'azienda ha abbandonato la linea concentrandosi su funzionalità di logistica più sofisticate o su una maggiore somiglianza ai PC portatili, come la serie 7.

Primo approccio

Con un ingombro di 17 x 9 x 2,5 cm, chiuso il sistema di PSION 5mx si presenta come una grossa calcolatrice dal peso significativo, in parte da attribuire alle due batterie AA da 1,5 che lo alimentano. Il contenitore e' in plastica di colore grigio molto scuro e all'apparenza sembra molto robusto, caratteristica apprezzabile in un oggetto che e' destinato ad essere "maltrattato" nelle borse dei professionisti o nei troller dei viaggiatori. Sul coperchio il logo ben piazzato al centro.

Esaminando l'aspetto esterno del sistema notiamo sul davanti un inserto di colore nero che ospita tre tastini di piccole dimensioni (comandano il registratore vocale che può così essere usato anche a coperchio chiuso). Vicino a questi, sulla destra trova posto un led che fa riferimento al funzionamento del registratore. Sul fianco destro una apertura a griglia della lunghezza di un paio di centimetri nasconde il microfono e verso il fondo viene ospitata la cosidetta "penna" che si

Nella pubblicità il sistema completo di periferiche e accessori. Il modello qui raffigurato è il Siena, precedente al modello recensito.

estrae con un comodo meccanismo a molla. Questa penna è uno stilo in plastica e metallo della lunghezza di 10 cm circa, opportunamente sagomato e realizzato in maniera tale che la punta sia adatta per l'attivazione delle funzionalità tattili dello schermo. La Psion vende negli accessori una confezione con tre di queste penne di riserva: segno che il loro smarrimento è una eventualità tutt'altro che remota.

Proseguendo nell'analisi esterna sul retro si trova un coperchio di plastica che occupa quasi tutto lo spazio e che si apre con un meccanismo a rotazione svelando il sito delle due batterie AA da 1,5 volt che costituiscono l'alimentazione della macchina. E' previsto anche un alimentatore in CC da 6 volt che si collega tramite una presa jack presente sul fianco sinistro. Il retro è completato da un un ulteriore sportellino che nasconde il connettore proprietario per il collegamento del cavo di comunicazione seriale fornito in dotazione.

Infine sul fondo si trovano le cose piu' interessanti e precisamente le due aperture per accedere alla porta di espansione compatibile con le memorie flash che permettono l'espansione della memoria aggiungendo una seconda unità a quella presente internamente, e il vano porta batteria di backup (una pila a bottone da 3 volt). In questo vano della batteria di backup trova posto anche il foro per un eventuale reset della macchina (eventulità che in anni di lavoro non ci ricordiamo di aver mai avuto bisogno di attivare).

Hardware

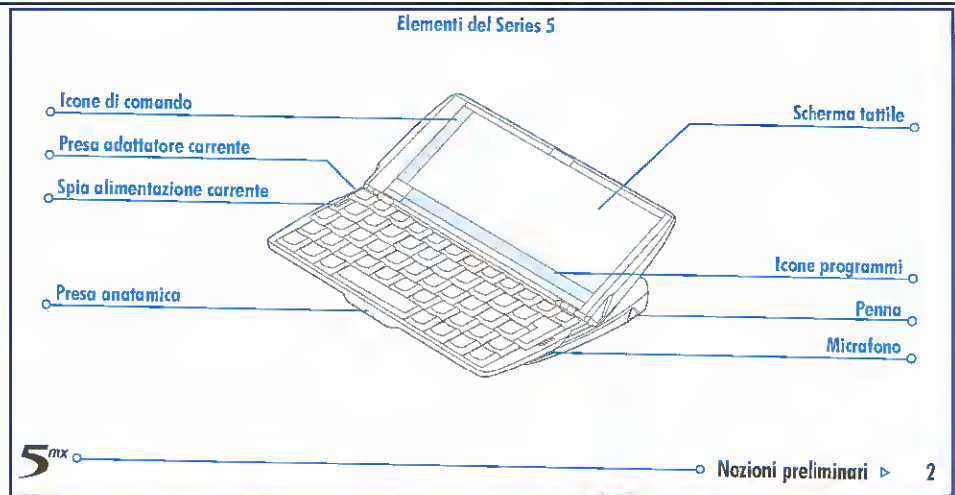
Quattro piedini di gomma consentono un appoggio molto stabile sul tavolo di lavoro, base di appoggio quasi irrinunciabile, ma con qualche piccolo disagio si puo' usare anche appoggiandolo sulle ginocchia.

L'apertura avviene sollevando il coperchio utilizzando una "maniglia" ergonomica ricavata sul bordo del coperchio che consente una sicura presa. Il meccanismo di apertura prevede un movimento a slitta che fa scorrere la tastiera in avanti verso l'utilizzatore e contemporaneamente appoggia il coperchio sul retro. Per mettere il sistema in uso sono necessarie due mani, infatti il coperchio fornisce una discreta resistenza all'apertura. Video e tastiera sono uniti fra loro con una cerniera in plastica e collegati poi all'elettronica che si trova all'in-

La classica calcolatrice. Nota: gli screen sono ricavati dal programma di emulazione per ragioni di chiarezza. Le uniche differenze riguardano il colore.

terno del corpo macchina.

Grazie a questo movimento di adattamento ergonomico, il sistema puo' disporre di una tastiera sufficentemente ampia da contenere i caratteri alfanumerici standard, i quattro tasti per il movimento del cursore e due tasti funzione "Menù" e "Fn" per accedere ai simboli aggiuntivi serigrafati sui tasti stessi. La tastiera risponde alla digitazione con un discreto feedback, anche se l'attivazione dei tasti ha un meccanismo meccanico simile a quello di una calcolatrice, quindi con un "fine corsa" obbligato che di fatto non consente di raggiungere le velocità disponibili sulle classiche tastiere da PC. Sulla tastiera si sono concentrati gli sforzi maggiori relativamente all'ergonomia della macchina e si vede. Per non sacrificare la dimensione utile dei tasti, essi sono stati sagomati in maniera abbastanza "spigolosa" per cui le serigrafie dei simboli aggiuntive rischiano di essere veramente minuscole, praticamente invisibili in condizioni di scarsa illuminazione.

Il display, occupando l'intera area del coperchio, è sufficentemente ampio e abbastanza leggibile in qualsiasi condizione di luce. E' prevista una retro-illuminazione ma non una variazione continua del contrasto. La retro-illuminazione elimina di fatto tutte le situazioni per le quali il display potrebbe non essere visibile, ad esempio in pieno Sole, ma consuma una notevole dose di energia riducendo la durata delle pile.

Le parti principali, prese da una pagina del manuale.

Il sistema Psion 5mx è costruito attorno al processore ARM 710 A 36 MHZ, 10 MB di ROM e 16 Mb di RAM. Un connettore Compact Flash permette di espandere la memoria RAM con un modolo della capacità massima di 80 Mb, che viene vista come una unità aggiuntiva, e costituisce anche la memoria di massa del calcolatore. Il peso dichiarato è 384 grammi che, unito alla dimensione non proprio minuscola, rende il sistema trasportabile ma non proprio nel taschino della giacca.

La tastiera è una QWERTY standard ma dalle dimensioni logicamente ridotte. Il Display indirizza 640x240 pixel con 16 toni di grigio ed è inoltre corredato da touchscreen a pressione attivabile tramite l'apposita penna in dotazione ma anche in emergenza con un dito e svolge in pratica il ruolo del mouse.

Il sistema è dotato di microfono ed altoparlante e può essere usato, come abbiamo detto, anche come registratore vocale.

L'alimentazione prevede due batterie stilo AA per una autonomia dichiarata di 40 ore, anche se personalmente abbiamo constatato che con una memoria flash aggiuntiva da 16 Mb e senza usare la retroilluminazione, non abbiamo mai superato le 28 ore di autonomia (nemmeno con le Duracell!). Da non usare batterie ricaricabili: durano appena un paio di ore, colpa forse delle richieste di corrente della macchina.

L'alimentatore di rete deve fornire 6 volt in continua. La Psion ovviamente consiglia la propria soluzione vendendo l'accessorio a circa 30 Euro, ma io personalmente uso un classico alimentatore a basso prezzo di costruzione cinese: fa la stessa funzione e costa meno di un terzo.

Il sistema rileva continuamente lo stato dell'alimentazione e quindi si può avere una misura precisa della durata delle batterie o il tempo di uso dell'alimentazione esterna.

Completa la sezione alimentazione una pila da 3 volt a bottone (la classica 2032) che costituisce la pila di "backup" in grado di tenere lo stato anche se le pile principali si esauriscono. L'esaurimento delle pile, possibile anche se non si usa il calcolatore, visto che questi rimane sempre in funzione anche se chiuso, provoca l'impossibilità di accendere la macchina senza alcuna segnalazione, il che potrebbe allarmare l'utilizzatore.

Per la comunicazione con il mondo esterno è presente una porta IRDA e un connettore seriale protetto da uno sportellino vicino al coperchio delle batterie. Viene fornito un cavo seriale in dotazione dotato del connettore piatto adatto e fornito dall'altro capo di un classico 9 poli a vaschetta.

Uso

La filosofia di utilizzo di un portatile di questo genere è quello della continuità e del pronto uso. Continuità nel senso di rendere possibile la continuazione del lavoro cominciato in ufficio sul classico PC e pronto all'uso nel senso che il sistema deve essere pronto senza troppe attese di boot o inizializzazioni di altro genere e consentire un immediato congelamento dello stato per riprendere più tardi dallo stesso punto.

La Teklogix ha risolto il problema della continuità fornendo la macchina di applicazioni compatibili con gli strumenti di office Word ed Excel, dotandolo di tools per la produttività personale (agenda, calendario, etc...)

Lo screen di benvenuto. E' possibile fare in modo che il display mostri un messaggio informativo appena acceso, oltre che proteggere l'accesso al sistema con una password.

e di strumenti di comunicazione abbastanza completi. Fra il resto sono disponibili anche accessori di connettività come un modem analogico o, per i più sofisticati, la porta IRDA per connettersi alla rete e scaricare la posta via telefonino.

La connettività con il PC via seriale viene gestita da un kit di comunicazione chiamato PSIWIN che, una volta installato sotto Windows, rende disponibili i programmi di backup, di navigazione sulle unità dello Psion dalla tastiera del PC e infine il trasporto da e verso il portatile dei file. Questo trasporto dei file si fa carico anche della conversione dei testi e dei fogli di calcolo prevedendo alcune opzioni di conversione.

Lo Psion 5mx è una macchina "sempre accesa". Lo spegnimento che si ottiene con una combinazione di tasti o con la semplice chiusura del coperchio, in realtà mette "a dormire" il sistema che si rianima con le operazioni inverse, cioè apertura del coperchio e/o accensione tramite un tasto. Personalmente amiamo questa funzionalità che consente una produttività senza precedenti. Ad esempio se siete in stazione ad aspettare il vostro treno, potete tranquillamente lavorare fino all'annuncio dell'arrivo, chiudere la macchina, salire sul treno e cinque minuti dopo essere nuovamente pronti a proseguire il lavoro.

A scanso di equivoci chiariamo che non siamo degli staccanovisti, semplicemente il possesso del 5mx per uno che scrive molto e di molte cose, è un must al quale è difficile rinunciare. Chi ama scrivere sa che l'ispirazione arriva all'improvviso e stimola a mettere subito nero su bianco per non perdere l'idea.

Per completare il discorso sull'alimentazione osserviamo che la tipologia di utilizzo delle batterie può scontentare chi preferirebbe un accumulatore interno ricaricabile, ma per riscontro assicura che non si rimanga mai senza corrente. Infatti le pile AA sono reperibili in qualsiasi negozio e comunque se non possono portare appresso qualche coppia per averne una riserva pronta.

Il display non è soltanto la periferica di output ma, grazie alle funzioni di touch, diventa parte integrante dell'utilizzo del portatile. Lungo i lati sinistro e inferiore dello schermo ci sono una serie di icone che è possibile attivare per mezzo dello stilo (stylus sul manuale), avviando le varie applicazioni. Le icone sul lato sinistro accedono a funzioni "di sistema" che si possono adattare al tipo di applicazione in primo pia-

Il "pannello di controllo" dove si impostano le varie opzioni.

	Series 5	5mx	Revo	Series 7	MC218	Osaris
Processore	Arm 7100 Risc	ARM 710	ARM 710	StrongARM SA1100	ARM 710	CL-PS7111
Clock	18.432 MHz	36 MHz	36 MHz	133 MhZ	36 MHz	18.432 MHz
Memoria ROM	6 MB	10 MB	8 MB	-	12 MB	8 MB
Memoria RAM	4,8 MB	16 MB	8 MB	16 MB	16 MB	4,8,16 MB
S.O. EPOC	ER1	ER5	ER5	ER5	ER5	ER4
Dimensioni in mm	170x90x23	170x90x23	157x79x18	235x182x37	170x90x23	112x70x12.5
Peso	354 g	354g	200 g	1150 g	350 g	75 g
Video	16 grigi	16 grigi	16 grigi	colori	16 grigi	16 grigi
Risoluzione	640x240	640x240	480x160	640x480	640x240	320 x 200
Alimentatore	6V DC 1A	6V DC 1A	6V 0,5A	15V DC	6V DC 1A	4,5V AC
Batterie	AA 1,5 V	AA 1,5 V	Li-Ion	Li-Ion	AA 1,5 V	3V CR2032
Autonomia	40 h	40 h	14 h	8,5 h	40 h	?
Docking station	assente	assente	presente	presente (1)	assente	assente
Connettività	PsiWin	PsiWin	PsiWin	PsiWin	Epoc Connect	Epoc Connect
Altoparlane	presente	presente	assente	presente	presente	assente
Microfono	presente	presente	assente	presente	presente	assente
Tastiera QWERTY	presente	presente	presente	presente	presente	presente
Touchscreen	presente	presente	presente	presente	presente	presente
Retroilluminazione	presente	presente	assente	presente	presente	presente
Irda	presente	presente	presente	presente	presente	presente
PC Card slot	assente	assente	assente	presente	assente	assente
Porta Seriale	presente	presente	assente	presente	presente	presente
CF	presente	presente	assente	presente	presente	presente
Software info	ER3	ER5	ER5	ER5	ER5	ER4
Accessori	Cavo seriale	Cavo seriale		Cavo seriale	Cavo seriale Custodia Modem DI27	Cavo seriale
	Series 5	Series 5mx	Revo	Series 7	MC218	Osaris

presente / assente

La tabella comparativa dei vari modelli prodotti dalla TekLogic. Il più completo (e costoso) è la Serie 7 che ha il display a colore

no. Partendo dall'alto troviamo una freccia che fa accedere ai menù dell'applicazione, subito sotto troviamo l'accesso alle funzioni copia/taglia/incolla seguite dalle attività di comunicazione ed infine dall'impostazione dello zoom. Per lavorare comodamente in ogni condizione lo Psion prevede quattro gradi di ingrandimento dello schermo attivabili in qualsiasi momento usando appunto questo zoom elettronico. Le applicazioni, se possono, si adattano alle dimensioni risultanti, ad esempio nel trattamento testi le righe si adattano alla larghezza disponibile, senza obbligare ad usare una scomoda barra di scorrimento orizzontale. Del resto il concetto WYSIWYG (what you see is what you get) non ha senso su questo tipo di strumenti.

La risoluzione del display è comunque molto elevata, capace di supportare anche applicazioni con qualche velleità grafica, limitate solo dal fatto che 16 toni di grigio sono effettivamente poca cosa a confronto con le risoluzioni a colori dei PC o degli ultimi palmari.

La toolbar inferiore riporta le applicazioni installate ed è personalizzabile, nel senso che si possono aggiungere o togliere icone a seconda delle nostre preferenze. L'icona SYSTEM di colore arancione all'estrema sinistra della barra, si capisce facilmente che è quella chiave: attraverso essa è possibile richiamare in qualsiasi momento il "system" che è il sistema operativo che gestisce il palmare.

Qualsiasi applicazione attivata rimane in esecuzione a meno che non si scelga di chiuderla esplicitamente ed è ovviamente possibile passare da una all'altra attivando l'icona della toolbar o scegliendo fra la lista delle applicazioni attive accessibile dal menò di sistema.

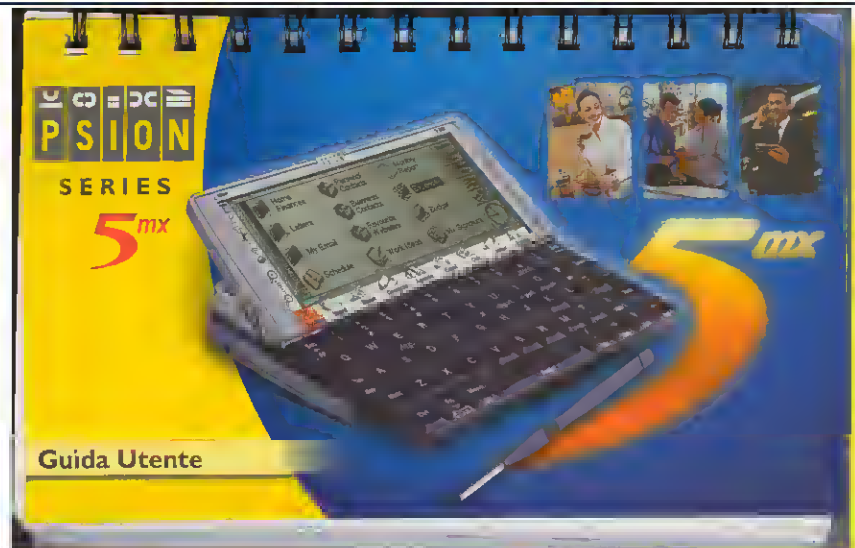
Il lato negativo, se vogliamo, è che una applicazione lavora su uno ed uno solo file di dati, cioè non è possibile avere due testi aperti contemporaneamente.

Il sistema operativo fornito è EPOC nella versione 5, prodotto dalla Symbian. Si tratta di un sistema di gestione dei file classico con unità (quella interna si chiama "C" e quella eventuale esterna prende la lettera "D"). Passare da una all'altra è estremamente facile: basta attivare una iconcina presente in basso a sinistra, per avere la lista delle unità disponibili. All'interno di ogni

unità si organizza il file system con le classiche cartelle e sotto-cartelle. Per creare un nuovo oggetto (file) si utilizza il menù di sistema all'apposita voce. La tipologia proposta è sempre un file di testo, ma ovviamente è possibile cambiare. I nomi di file sono compatibili con Windows, quindi si possono scegliere lunghi quasi a piacere (in realtà massimo 256 caratteri, ma è oltre ogni umana necessità!). Notiamo però che la limitata ampiezza di visualizzazione suggerisce di non ingombrare troppo le videate con lunghe descrizioni.

Il trattamento dei testi è l'applicazione di punta della macchina alla quale i progettisti hanno lavorato alacremente per renderla quasi confrontabile con la controparte che gira su PC. In effetti chi compra lo Psion lo fa probabilmente perché ha bisogno di scrivere molto ed è quindi disposto a sacrificare qualcosina di tecnologia avanzata pur di avere disponibile una vera tastiera.

Il formato dei file di testo è un simil-rtf, che è anche il formato consigliato per lo scambio dei documenti con il PC. Questo significa che sono disponibili funzioni "decorative" dei caratteri (bold, italico,...) e si possono inglobare grafici e tabelle, magari prelevate dall'applicazione foglio di calcolo.

Quest'ultima è compatibile con EXCEL nella versione 5, ma non ha tutte le funzionalità come macro o anche funzioni particolarmente sofisticate. D'altra parte l'uso di un foglio di calcolo su un display delle dimensioni dello Psion è quasi una sfida; si può fare, naturalmente ma lavorando su singoli fogli e in un intorno di celle non troppo esteso.

All'interno delle applicazioni le funzioni di base rispondono sempre allo stesso comando. Ad esempio un Fn+S salva il file, un Fn+E chiude l'applicazione, etc...

Le applicazioni "di contorno" costituiscono una dotazione di software sufficiente per le normali attività organizzative (agenda, database, orologio, calendario, etc...) ma se ne possono aggiungere altre disponibili a vario prezzo (alcune anche free) su Internet. Le più comode che abbiamo trovato sono quelle di traduzione e vocabolario, quelle di sviluppo e quelle di comunicazione, oltre all'irrinunciabile visualizzatore di file PDF: chi riesce più a farne a meno?

Chi vuole può attrezzare il portatile con una serie di giochi con i quali passare il tempo. In dotazione c'e' il classico "Mines", ma si trovano anche gli scacchi e altri giochi strategici, solitari di carte compresi.

Il manuale in dotazione è realizzato abbastanza bene ed è pratico nella consultazione. Un'altro manuale, ma fornito solo come PDF è la guida alla programmazione.

Il linguaggio OPL

Il sistema operativo EPOC è dotato di un linguaggio di programmazione chiamato OPL (Object Programming Language) molto simile ad un BASIC, ma con estensioni che consentono di pilotare le periferiche e le applicazioni installate. E' possibile creare delle vere e proprie macro che interagiscono con il software di sistema. Ad esempio si può programmare l'estrazione di un contatto dell'agenda per trasferirlo in un testo.

OPL non è assolutamente difficile ma dubitiamo molto che un manager sia scafato abbastanza per esplorarne le funzionalità. Rimane quindi un prodotto ad uso e consumo dei "power user" che non possono fare a meno di mettere le mani su qualcosa di programmabile.

Realizzare un programma per lo Psion consiste nella creazione di un sorgente editando un file di tipo "Program" e in quella che viene chiamata "traslazione" che supponiamo si tratti di una compilazione che genera il codice eseguibile.

A titolo di esempio riportiamo una procedura OPL (sorgente nel box "listato 1"). Si tratta di una semplicissima routine che converte gli Euro in Lire. Funziona nel seguente modo:

Vengono dichiarate le variabili euro e lire, poi si richiede l'input all'utente che introduce il valore in Euro. La formula:

*Lire = Euro * 1936,27*

permette di assegnare il valore appropriato alla variabile lire che poi viene stampata tramite l'istruzione PRINT.

L'ultima istruzione GET serve per congelare il display e fare in modo che il programma non termini, cosa che provocherebbe il passaggio al System e al suo proprio display.

Listato 1

```
PROC Converti:
     LOCAL euro, lire
     AT 1, 4
     PRINT "quanti euro?",
     INPUT euro
     lire = euro * 1936,27
     PRINT euro, " equivalgono a ", lire
     GET
ENDP
```

Comunicare

Sarebbe utile un portatile-palmare come lo Psion senza la possibilità di trasferire dati? Ovviamente no, ed ecco che nel 5mx troviamo ciò che serve, se pur senza abbondanza.

Cominciamo dalla memoria flash che permette sia il backup dei dati che il loro travaso su PC del contenuto (la formattazione è comunque FAT). Come abbiamo rilevato prima, la CF costituisce un po' la memoria di massa, anche se lo slot accetta solo memorie CF di tipo 1. Non si possono usare ad esempio i micro drive, come quelli prodotti da IBM che arrivano a 2 e più Giga byte. Ad onta delle apparenze la dotazione interna da 16 Mb è assolutamente adeguata, grazie al fatto che il

contenuto del sistema è per forza di cose poco esoso in termini di richiesta di spazio. Prima di scrivere testi per esaurire i 16 Mb interni dovete consumarvi le dita!

Quando ho acquistato lo Psion, convinto anche dall'interoperabilità dei file con il PC, ho comprato subito l'espansione da 16 Mb, per accorgermi poi che in realtà l'esaurimento dello spazio era una eventualità abbastanza remota, comunque serve come backup. Non sempre ho l'occasione di usare il portatile, spesso devo per forza di cose portarmi appresso un PC, per cui un paio di volte mi è successo di esaurire le batterie. In questo caso basta metterne due di nuove e si riparte senza problemi. Se invece si esaurisce anche la batteria di backup il contenuto della memoria RAM interna si cancella, ecco l'utilità della flash che invece non perde il contenuto.

Il cavo in dotazione deve essere usato con un PC dotato di seriale. Sul PC si installa il software chiamato PSIWIN che si installa nella tray area ed è in grado di monitorare l'eventuale connessione dello Psion al PC. Le applicazioni di backup, esplorazione e trasporto di dati fra i due sistemi sono in grado di accendere lo Psion (meglio: di resuscitarlo dallo stato di idle) per dare seguito all'esecuzione dei comandi.

Il backup è organizzato in maniera tale che è possibile anche disporre di più Psion, ognuno con un proprio nome ed eseguire quindi il backup dei dati dell'utente giusto quando esso collega il 5mx al PC.

L'esplorazione del contenuto dello Psion serve anche per organizzare il file-system in maniera veloce senza dover interagire con il palmare che non gestisce finestre o viste multiple. Serve anche per trasferire i dati via semplice drag&drop. Il trasferimento attiva la funzionalità di traduzione del formato in maniera tale che il testo scritto sullo Psion arrivi corredato degli opportuni attributi sul PC e viceversa.

La connessione IRDA diciamo che sta abbastanza scomparendo dalla dotazione standard dei portatili e non è mai stata appannaggio dei PC da tavolo. Il suo uso è quindi abbastanza limitato oggigiorno. Personalmente la utilizzo per due scopi: per collegarmi ad Internet via telefonino e per stampare su una laser HP che ha in dotazione la porta.

Mancano nel sistema funzionalità di collegamento alla rete aziendale e questo in effetti è una limitazione notevole oggigiorno.

L'uso come registratore

Una vera chicca della macchina è quella di poter essere usato come registratore vocale con tanto di microfono direzionale incorporato. Da questo particolare si intuisce che la Teklogix stava pensando ad un target preciso come un giornalista, ad esempio. Gente cioè che scrive molto ma che deve anche raccogliere testimonianze vocali.

Tre tastini accessibili anche a sistema chiuso permettono di controllare le funzioni principali del registratore: start/stop, registrazione e movimento della "bobina".

L'input viene registrato come file su disco che può essere poi "sbobinato" con comodo.

Non sono previste funzionalità di riconoscimento vocale, difficilmente supportabili dal processore adottato che è abbastanza limitato come capacità di calcolo. Il consumo di memoria delle registrazioni è notevole, si parla di 4 Mb per minuto di registrazione. L'abilità sta in questo caso nell'attivare l'applicazione al momento giusto e spegnerla appena possibile.

La sicurezza

L'impenetrabilità delle informazioni registrate sullo PSION e protette da password fu assunta agli onori della cronaca quando la DIGOS scoprì che la terrorista Desdemona Lioce ne possedeva un esemplare e si rifiutò di collaborare fornendo la parola di accesso. Bene, non ci fu niente da fare! Il sistema rimase impenetrabile e nemmeno una richiesta ufficiale della magistratura alla TekLogix servì a sbloccare la protezione. Come siano andate le cose poi è cronaca: una compagna della Lioce si pentì e svelò alcune possibili parole chiave fra le quali c'era appunto quella giusta.

Il modello 5mx prevede due livelli di protezione: all'accensione è possibile impostare l'obbligatorietà della parola chiave e la protezione su singoli file di testo che vengono crittati di conseguenza.

E' possibile impostare uno screen informativo da far apparire all'accensione con i dati del possessore e l'eventuale promessa di una ricompensa per chi riporti l'oggetto al legittimo proprietario. D'altra parte, come abbiamo visto, se uno sconosciuto ne viene in possesso, o peggio lo ruba, non ha la possibilità di usarlo, a meno di non togliere tutte le batterie e quindi procedere ad una re-inizializzazione totale. Almeno siamo sicuri che le informazioni personali non verranno mai in mano a chicchessia.

Psion e PC

Una delle marce in più a disposizione del sistema della TekLogix è la bontà del software di comunicazione con il PC. Attraverso l'applicativo chiamato PsiWin si riesce tranquillamente a gestire le funzioni di comunicazione con il palmare compresa quella principale che è il backup. I progettisti hanno considerato l'ipotesi che più di un palmare possa essere collegato al sistema fisso per cui il mome del dispositivo, che viene usato anche nella comunicazione fra due Psion, viene adottato per permettere la sincronizzazione dei dati.

Il backup dei "dischi" interni al palmare può essere innescato anche dal semplice collegamento del palmare la prima volta durante la gior-

nata. Una funzione comodissima che contrasta la pigrizia di dover esplicitamente scegliere la funzionalità mentre generalmente non ci si ricorda mai quando è stata l'ultima volta che lo si è fatto.

Attraverso PsiWin si naviga letteralmente fra i dischi dello Psion gestendone il file system come fosse un semplice dispositivo removibile addaccato ad una porta. Il collegamento è legato alla presenza di una seriale, che sappiamo sta scomparendo dall'architettura dei sistemi e purtroppo non ne è mai stata realizzata una versione per il MAC. Questo è forse il difetto che personalmente, essendo un utilizzatore massivo delle macchine Apple, imputo all'apparecchiatura.

Un punto di forza, come si è già evidenziato è invece la compatibilità a livello di dato che permette di scambiare tranquillamente testi e fogli di calcolo con l'ambiente Windows.

Conclusioni

Malgrado i nuovi Psion Serie 7 e i Pocket PC, per non menzionare gli ultra-trasportabili apparsi negli ultimi anni, abbiano eroso la fetta di mercato tradizionalmente perseguita da TekLogix, il Series 5mx è ancora una grande piccola macchina se quello che volete è qualcosa di più di un semplice organizer. Il fatto che sia un sistema al quale ci si affeziona viene rivelato anche dalla scarsa disponibilità di usato, segno evidente che ci ce l'ha, ancora lo utilizza. In generale le impressioni di chi ne possiede un esemplare sono improntate alla soddisfazione con qualche riserva per quanto riguarda la longevità della macchina. Crediamo che usato con le dovute cautele, ad esempio acquistando per esso una custodia imbottita che viene espressamente prodotta dalla Tucano, e cercando di usare il tutto con delicatezza,se ne possa garantire una lunga vita.

Personalmente evito il più possibile di viaggiare con un portatile tradizionale e mi "accontento", si fa per dire, del fedele Psion 5mx. La sua trasportabilità ed immediatezza d'uso non mi fanno affatto rimpiangere i milioni di colori o la presenza del cd-rom.

Sicuramente è uno dei sistemi più interessanti che sono apparsi nel mondo informatico negli ultimi trenta anni. La compatibilità con gli applicativi office, le capacità di collegamento al PC e a specifiche periferiche di ogni genere, oltre che ad Internet stessa, ne fanno uno strumento completo.

Inarrivabile per praticità d'uso unito alle caratteristiche di massima trasportabilità lo rendono un compagno ideale negli spostamenti quotidiani.

[Tn]

Emulazione

Epoc Emulator by Symbian

I mondi virtuali a volte possono essere molto realistici...

Introduzione

Ecco un prodotto che stà a mezza strada fra un emulatore e un sistema di sviluppo. Si tratta di un software per Windows, distribuito da Symbian, che permette di sviluppare sul PC applicazioni per le macchine PSION della serie 3 e 5.

Due parole sui sistemi commercializzati dalla PSION. Si tratta di computer palmari (handheld in gergo informatico) che hanno la dimensione di una (grossa) calcolatrice e comprendono un display, di solito in bianco/nero, una tastiera, una dotazione base di applicazioni di produttività personale e di comunicazione.

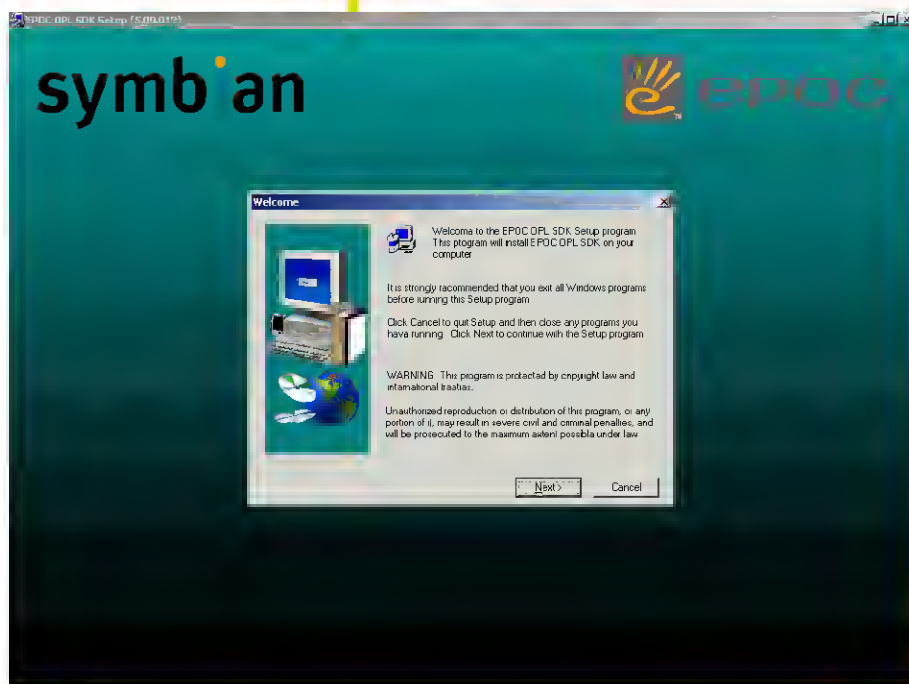
Con una discreta diffusione, nonostante un costo elevato, hanno fatto ormai il loro tempo, sostituiti dai palmari veri e propri che integrano ormai il telefonino e si avvalgono di diavolerie piu' o meno comode per la digitazione.

Questi sistemi hanno naturalmente un loro sistema operativo (chiamato EPOC) e possono essere programmati con un linguaggio nativo molto simile al Basic denominato OPL (Organizer Programming Language).

Programmare uno di questi "cosi" con la loro tastiera non proprio ergonomica e il display per forza di cose limitato, è una specie di sfida che puo' anche essere divertente in talune situazioni, ma non lo e' per nulla qualora si volesse dedicarsi in maniera professionale alla realizzazione di applicazioni da far girare sul palmare.

In questo caso nulla è più comodo di un emulatore integrato in un sistema di sviluppo che ci permetta di realizzare e testare il nostro lavoro senza obbligatoriamente versarlo sul palmare, cosa che faremo ovviamente nelle ultime fasi dei test.

La versione dell'ambiente cui

L'installazione dell-emulatore, un classico setup Windows, con qualche idiosincrasia...

disponiamo è la 5.09.013, l'ultima che siamo riusciti a scaricare dalla rete dal sito della Symbian (per la verità qualche anno fa...); il nome ufficiale è "EPOC Release 5 OPL SDK". Successivamente questo prodotto è misteriosamente sparito dalla circolazione, evidentemente per un qualche ripensamento della Symbian, e lì nell'oblio è destinato a rimanere, visto che i prodotti PSION sono di fatto fuori mercato, per le ragioni che dicevamo.

OPL non è il solo linguaggio che puo' essere usato per lo sviluppo. Esiste infatti anche una versione in C++ e una in Java.

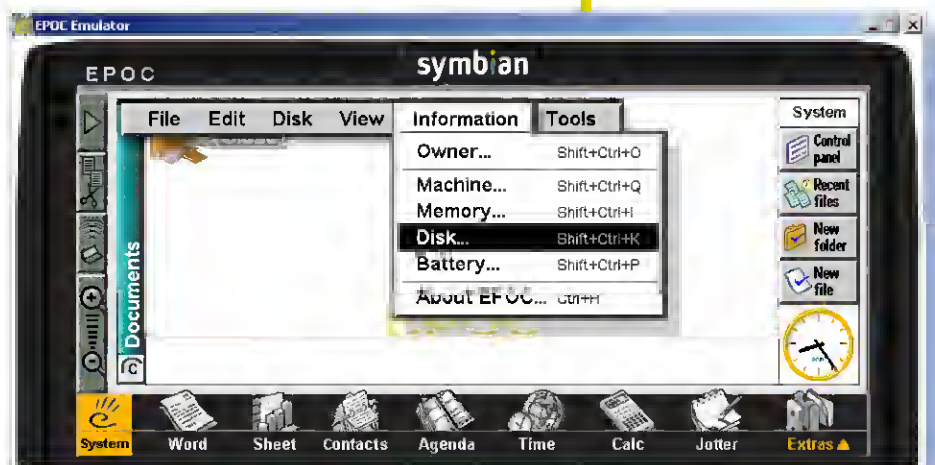
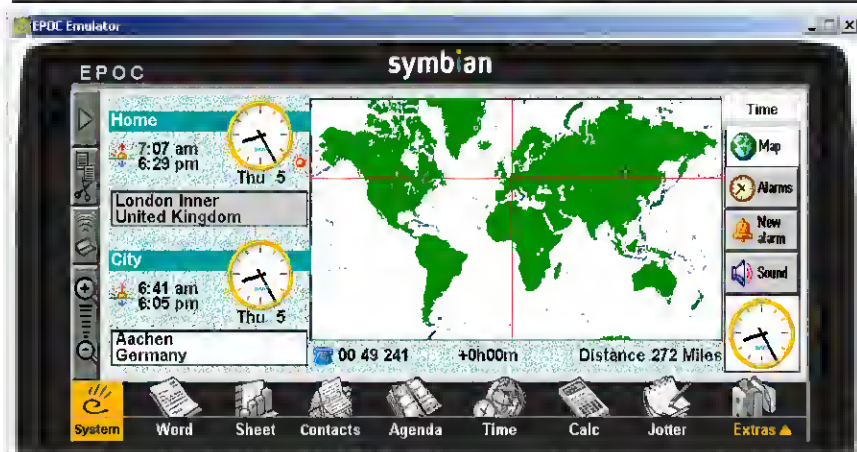
Installazione

Il sistema di sviluppo è una applicazione Win32 che sta in uno zip con nome OPL5.09.013.ZIP (caso mai vi capitasse di imbattervi) dalla dimensione di circa 25 Mb che scompattati diventano quasi 90 Mb.

Nella directory troviamo l'immancabile README.TXT, il file di licenza, il classico Setup.exe e una serie di oggetti e cartelle che contengono le varie componenti.

Abbiamo provato ad installare il prodotto in ambiente Windows Server 2003, semplicemente perché avevamo a disposizione questa macchina, ma non dovrebbero esserci problemi su XP o sul 2000 anche se, trattandosi di un prodotto del 1999, è testato solo su Windows 95, 98 e NT 4.0. La licenza d'uso, che abbiamo spulciato per scoprire fino a che punto questo oggetto capitato nelle nostre mani fosse legale, ci assicura che si tratta di un sistema di libero uso con limitazioni minori che riguardano la proprietà di certi esempi di codice contenuto.

Una directory che ci servirà sicuramente è la SYSDOC che contiene la documentazione in formato HTML.

Il drive proposto dal programma di installazione è il C: e la documentazione ci suggerisce di non modificarlo, pena la necessità di personalizzare a mano i file di configurazione.

Certo che avere uno Psion con schermo a colori...

Uno dei moduli che fanno parte dell'ambiente di sviluppo è Aleppo, il sistema di sviluppo per gli help per corredare i nostri programmi realizzati per il palmare. Questo necessita di una versione del Perl che ci verrà chiesto di installare. Questa installazione dell'interprete PERL, peraltro in versione free, crea una disgressione introducendo una disturbante procedura di installazione realizzata a console con tanto di domande Yes/No, non sempre dal chiaro significato per un utente "normale". Per fortuna sono anche proposte delle risposte di default che è sufficiente confermare.

L'installazione non si può definire "pulita al 100%"; infatti alla fine ci si ritrova con varie directory a livello di radice del disco C: e in aggiunta pure dei filetti sparsi. Sinceramente non possiamo attribuire un voto alto a questo modo di procedere, anche se la vetustà del prodotto (1999) in qualche modo lo giustifica.

Uso

Al termine ci si ritrova con un gruppo di programmi chiamato EPOC SOFTWARE dove troviamo:

```
EPOC OPL SDK - EPOC Emulator ½ VGA
EPOC OPL SDK - EPOC Emulator Large VGA
EPOC OPL SDK - EPOC Emulator VGA
EPOC OPL SDK Documentation
EPOC OPL SDK Documentation HTMLHelp
```

Le ultime due voci si riferiscono alla documentazione che è fruibile sia in formato HTML che nel classico formato help di windows. Per quanto riguarda le altre tre voci, esse lanciano l'emulatore con tre formati video diversi. Il piu' corrispondente al sistema Psion reale della serie 3 e 5 è quello "½ VGA", mentre gli altri implicano una visione a schermo maggiorato, utile per lo sviluppo (ci stanno più linee di codice), ma bisognerà tenere presente la dimensione reale del visore per non produrre un software inutilizzabile.

Il funzionamento dell'emulatore prevede una soluzione efficace ma che non ci è mai capitato di vedere. In pratica sono due finestre una dentro l'altra; la principale le ospita una immagine grafica di tipo BMP che riproduce l'aspetto del sistema Psion, l'altra è una finestra senza bordi inserita all'interno e con la prima assolutamente solidale e rappresenta in pratica il visore del sistema. Ci si accorge della stranezza solo

ridimensionando la finestra principale, operazione possibile ma ovviamente l'immagine BMP rimane quella che è e se ne ottiene una visualizzazione parziale o un inutile spreco di spazio sul video a seconda si sia scelto di rimpicciolire o ingrandire la finestra stessa.

I sistemi Psion sono dotati di touchscreen, per cui l'interazione con l'emulatore fatta con il mouse ed agendo direttamente sul display è coerente con il comportamento del sistema reale.

Nonostante l'aspetto esterno del video, compresi i tasti simulati su di esso presenti e che danno accesso alle funzionalità di base del sistema operativo, sia una bitmap, essa reagisce comunque all'interazione con il mouse ed è possibile accedere al sistema attraverso l'uso di queste icone che occupano la parte inferiore del visore.

L'emulatore comprende tutti i software di base che sono pre-installati su uno Psion, compresi i software di comunicazione. Troviamo quindi la suite "office", le utilities varie (agenda, timer, etc...), il registratore (il Psion funziona anche come registratore vocale) etc... La presenza delle icone corrispondenti non significa comunque che tutti gli item siano disponibili. Infatti ad esempio la comunicazione ad infrarossi sarebbe difficile da emulare non disponendo di una periferica di questo tipo in un ambiente emulato.

Il file system prevede una unità individuata con il nome C, presente all'interno del sistema (nella serie 5 è da 16 Mb) ed eventuale una seconda unità di memorizzazione ospitata dallo slot PCMCI (non emulabile).

A livello di root dell'unico disco presente troviamo predefinite tre cartelle: Data, Documents e OPL. Ovviamente si possono creare cartelle e sottocartelle a piacere per organizzare al meglio il proprio lavoro.

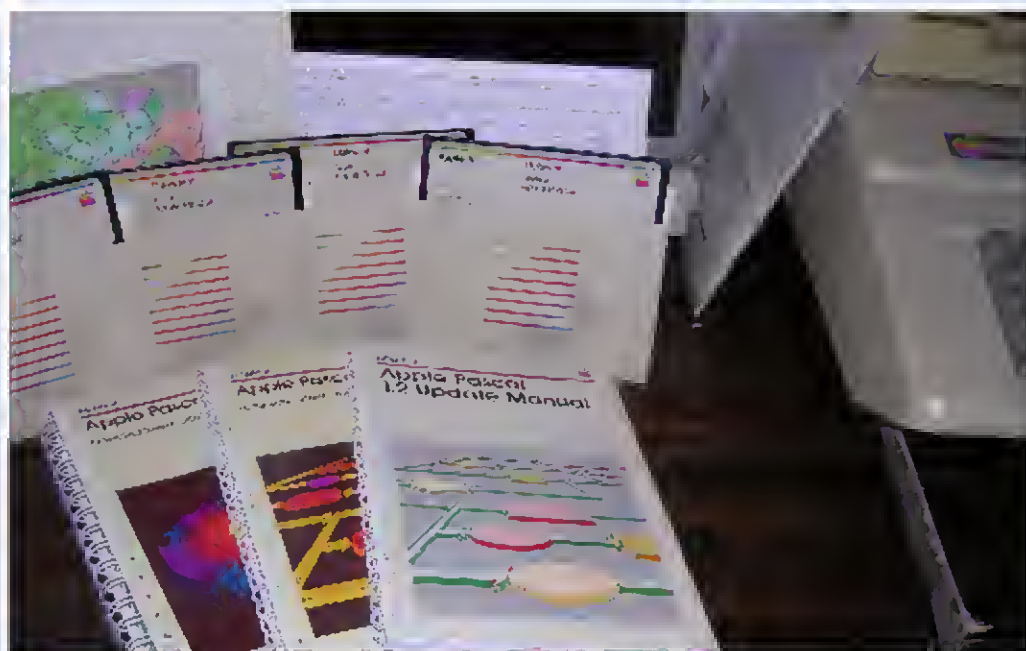
Conclusione

L'emulatore di un handheld Psion può essere una soddisfazione per la propria curiosità di capire come funzionano, magari prima di acquistarne uno, ma come è facile immaginare, il sistema assume un valore nel momento in cui si va a considerare il suo uso sul campo. Senza possederne uno reale non si puo' scoprire quanto in realtà sia comoda questa macchina: con un ingombro contenutissimo, una autonomia inarrivabile ed un peso irrisorio rispetto ad un classico portatile, si dispone di un prezioso compagno di viaggio, soprattutto per chi lavora molto su testi e fogli (non enormi) di calcolo. L'uso dell'emulatore su PC si giustifica qualora ci si voglia cimentare per professione o semplice hobby con la programmazione. In questo caso l'emulatore è, se non indispensabile, molto ma molto comodo.

[L2]

Retro-Software

Non solo l'hardware ha segnato la storia dell'informatica personale, ma e soprattutto il software che possiamo pensare come il motore dei tanti sistemi che ci hanno accompagnato nella scoperta di questo fantastico mondo che è l'informatica.

Apple UCSD pascal

Introduzione

Il sistema Apple II è universalmente noto per essere stato il migliore in assoluto fra le macchine home degli anni '80 e questo per una serie interminabile di motivi che non ci dilunghiamo qui ad elencare.

Uno dei motivi è sicuramente la ricchezza dei linguaggi di programmazione disponibili frutto di due fattori: la vocazione del sistema in ambito educational (negli Stati Uniti era diffusissimo nelle scuole superiori e nelle Università, grazie anche ad una politica lungimirante dell'azienda) e la disponibilità del sistema operativo CP/M e conseguente trasporto dei compilatori progettati su questa piattaforma. Non che tutti i sistemi ditati di CP/M potessero annoverare qualsiasi applicativo, la compatibilità era più un auspicio che un dato di fatto. Per l'Apple II quasi tutto lo scibile CP/M-esco è stato trasportato per via di quel circolo virtuoso che incoraggia le software house a sviluppare prodotti per una piattaforma diffusa e contemporaneamente la diffusione del sistema viene incrementata dalla disponibilità di software.

UCSD Pascal

L'UCSD Pascal è un caso emblematico della disponibilità di software di qualità per il sistema della mela. Il pascal di per sé stava vivendo una stagione di grande spolvero per effetto di una evoluzione

della mentalità degli utilizzatori delle macchine di calcolo personale. Da un lato una certa insofferenza degli utenti più sofisticati, evidentemente stufi delle limitazioni del Basic, e dall'altro per via di un certo bombardamento mediatico da parte degli "addetti ai lavori", principalmente dei giornalisti tecnici, che vedevano in quel idioma così diverso dal Basic una via di evoluzione. Credo che non fosse estraneo un certo atteggiamento snobistico da parte dell'accademia soprattutto che mal digeriva la sostanziale semplicità del Basic. E' vero che come si dice il Pascal era migliore come linguaggio per insegnare la programmazione, per via della sua rigorosità formale (che dire del vezzo di mettere il simbolo ":=" al posto del semplice "=" che sarebbe stato meno elegante dal punto di vista formale), ma certo gli ultimi Basic visti sui sistemi home nulla avevano da invidiare al Pascal come ricchezza di costrutti e di funzioni.

L'UCSD, acrononimo di University if UCLA Software Distribution, più che un linguaggio è un ambiente operativo vero e proprio. Infatti comprende tutti gli strumenti di sviluppo: editor, debugger e gestione del file-system.

La versione per Apple II (parliamo della release 1.1) è distribuito su quattro floppy da 5,25" che comprendono appunto tutto l'ambiente operativo.

Diciamo subito che per operare con una certa praticità sono indispensabili due unità floppy, altrimenti al momento della compilazione ci si trasforma in veri e propri disk-jokey! Per i sistemi Apple più vecchi del //e è anche indispensabile disporre dell'espansione "80 colonne", nativa dal modello Europlus e della rom con i caratteri minuscoli. Per le macchine della serie precedente (la][) veniva commercializzata una scheda chiamata appunto "Pascal Language) con l'hardware necessario a rendere compatibile la macchina con il software. Non è invece necessario lo Z80 in quanto l'UCSD Pascal utilizza il micro 6502 nativo della piattaforma Apple. Segnaliamo che esiste uno (e forse anche più di uno) compilatore Pascal sotto CP/M.

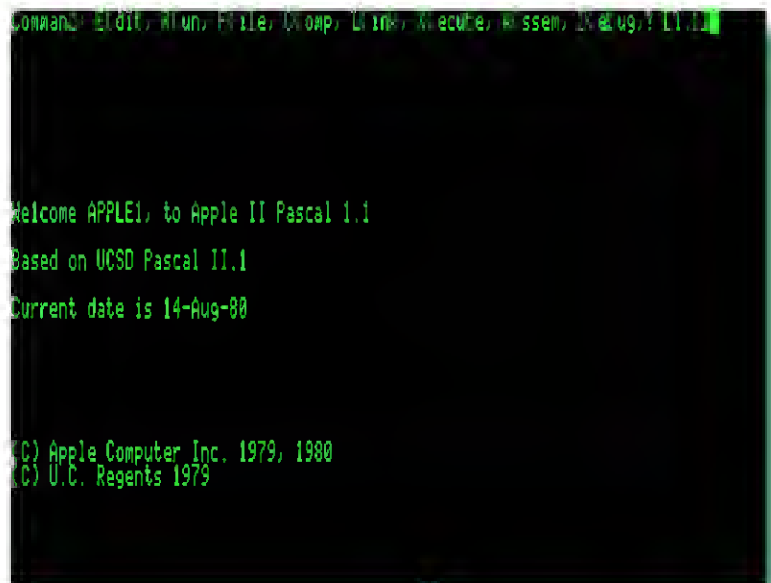



Figura 1: boot di sistema.

```
Filer: G, S, N, L, R, C, T, D, Q [1.1]
APPLE1:
SYSTEM.APPLE      32  9-Nov-80
SYSTEM.PASCAL     41 22-Sep-80
SYSTEM.MISCINFO    1  4-May-79
SYSTEM.EDITOR     47 24-Sep-80
SYSTEM.FILER      28 18-Sep-80
SYSTEM.LIBRARY    34 19-Sep-80
SYSTEM.CHARSET     2 14-Jun-79
SYSTEM.SYNTAX     14  1-Aug-80
8/8 files, 75 unused, 75 in largest
```

Figura 2: listing di un volume

I floppy sono numerati da 0 a 3. Per partire serve il numero 1 nel drive di boot, infatti è quello che contiene il file SYSTEM.APPLE che è il core del sistema operativo UCSD.

L'ambiente (vedi figura 1) si presenta con un menù contestuale posizionato sulla prima riga del video. I vari comandi si attivano premendo la lettera corrispondente alla prima della parola del comando, separata dal resto della parola da una parentesi chiusa:

F)ile ad esempio è la voce che permette di gestire il contenuto dei floppy e si attiva con il tasto "F".

Entrando in modalità Filer si attiva un menu con altre voci (vedi figura 2) che consentono ad esempio (lettera L) di elencare il contenuto di un "Volume" come l'UCSD chiama i dischi.

Ogni disco viene etichettato con un nome che si usa per accedervi durante i comandi d'uso. I quattro dischi in dotazione si chiamano Apple0, Apple1, Apple2 e Apple3. Ogni comando che fa riferimento ad un volume lo cerca nelle unità collegate.

Il ciclo di sviluppo è quello classico: si scrive il sorgente tramite l'editor integrato che fra l'altro presenta alcune features divertenti, si compila, si linka con le librerie e si ottiene l'eseguibile.

Bisogna notare che il compilatore non genera vero e proprio codice macchina ma un semicompilato chiamato P-CODE che viene poi interpretato da un run-time al momento dell'esecuzione.

L'ambiente funziona un po' come l'editor EMACS diffuso in ambienti Unix, si basa cioè su un workplace, una sorta di buffer di lavoro dove si possono caricare file (comando Get) oppure crearne di nuovi (comando New). Il buffer viene poi salvato e volendo compilato e lanciato.

Nella figura 3 abbiamo caricato il programma GRAFDEMO.TEXT che è uno degli esempi distribuiti.

All'uscita dall'editor (comando Q)uit)

ci viene chiesto cosa vogliamo fare: semplicemente salvare e continuare ad editare, salvare su file, etc... (figura 4).

Figura 4: uscita dall'editor

```
>Quit:
     U(pdate the workfile and leave
     E(xit without updating
     R(eturn to the editor without updati
     W(rite to a file name and return
     S(ave with same name and return
```

Tornando a livello di comando decidiamo di compilare. E' necessario avere il floppy con il modulo SY-

Figura 3. Il sorgente caricato nel workspace e pronto per essere modificato

STEM.COMPILER (quello chiamato Apple0) in uno dei drive.

Dopo la fase di compilazione, durante la quale bisogna armarsi di santa pazienza, se ci siamo male abituati all'immediatezza delle moderne macchine di sviluppo, è possibile eseguire con il comando R)un.

Sul disco presente nel primo drive ci troveremo due nuovi file chiamati SYSTEM.WRK.TEXT E SYSTEM.WRK.CODE che altro non sono che il famoso workbench in formato sorgente e compilato.

Il punto di forza del compilatore Apple Pascal sta nella cura con la quale è stato approntato rispetto all'hardware che lo ospita. Numerose librerie si sono subito diffuse negli ambienti accademici rendendone ancora più piacevole l'uso.

Esiste anche un compilatore Fortran supportato dallo stesso ambiente UCSD che fra l'altro si integra perfettamente con il Pascal stesso (evidentemente compila codice P-Code anche il Fortran), al punto da rendere possibile la costruzione e l'uso di librerie cross-language, cioè si possono usare librerie scritte in Fortran con il Pascal e viceversa.

Non ci risulta invece che siano stati approntati altri compilatori che utilizzano la stessa piattaforma, ad eccezione di un Assembler 6502, se si vuole annoverare nella lista dei linguaggi disponibili.

Conclusione.

Un ottimo prodotto, direi indispensabile per chi volesse studiare l'informatica negli anni '80.

Fonte di tante scoperte e compagno di tanti pomeriggi passati nel laboratorio di computazione prima e di tante sere a casa poi, l'UCSD Pascal di Apple Computer è uno dei software che ricordo con vero piacere e che ogni tanto rifaccio vivere sui miei sistemi retrò.

[Tn]

Il sistema sta compilando, passano i nomi delle procedure e i punti rappresentano la progressione del lavoro.

Una delle schermate del demo grafico presente sui dischi originali.

Emulazione

Aggiornamenti

I mondi virtuali a volte possono essere molto realistici...

Virtual][

Più di un anno fa, in occasione dell'uscita del primo numero della nostra rivista, avevamo presentato quello che definivamo "il migliore emulatore Apple II in circolazione". Bene, l'autore Gerard Putter è riuscito a migliorare ancora la propria creatura che ora è alla release 5.5 con alcune novità che vale la pena di presentare.

Prima di tutto l'emulazione praticamente perfetta di due delle stampanti più diffuse assieme al sistema della mela. Parliamo della EPSON FX80 e della ImageWriter II. La prima è una parallela mentre la seconda è seriale e può essere collegata (virtualmente) all'emulatore se si dispone della Super Serial Card (anche questa virtuale) inserita in uno degli slot della main board. L'emulazione della ImageWriterII apre la strada alla stampa a colori. Questa stampante infatti era dotata opzionalmente di un nastro con quattro colori ed era quindi in grado di riprodurre una schermata colorata su carta. Prima della venuta della tecnologia a getto di inchiostro il colore doveva essere gestito tramite un ribbon (nastro inchiostrato) che riportava delle bande colorate posizionate davanti alla testina ad aghi grazie al movimento verticale del nastro o della testina (a muoversi nella ImageWriterII è il nastro).

Il programma è stato reso compatibile con i MAC Intel e l'autore ha aggiunto il supporto per lo scripting.

Ormai le innovazioni ecclatanti non sono facili per questo emulatore, dato che è completissimo già nello stato attuale. L'autore è sempre impegnato a fissare i bug, seguire l'evoluzione del sistema operativo MAC OS X ed infine a supportare nuove schede fra la marea di quelle prodotte per la macchina originale.

[L2]

La classicissima Epson FX 80, una delle stampanti più vendute in assoluto negli anni '80

Virtual PC rel. 7

Subito dopo l'uscita della prova di Virtual PC 2004 della Microsoft, la stessa casa ha fatto uscire un aggiornamento, ma solo per i sistemi Windows, che conferma l'interesse per la casa di Redmond per i temi della virtualizzazione.

Abbiamo provato ad installare questa nuova release prima su una macchina equipaggiata con Windows Server 2003, ma senza successo (le versioni server non sono supportate) e successivamente su un sistema desktop con XP SP2.

Non ci sono soverchie differenze rispetto alla versione precedente e nemmeno, per quanto abbiamo potuto rilevare, nemmeno un miglioramento di prestazioni. La release è stata confezionata per la compatibilità con i processori a 64 bit, sia AMD che Intel, con i quali crediamo mostrerà dei veri miglioramenti. Viene dichiarato il supporto per Microsoft Vista sia come client che come server (anche questa prova non l'abbiamo fatta, lasciando a chi è più temerario di noi lanciarsi in simili elucubrazioni).

La Microsoft, entrata nel mondo della vortualizzazione con un applicativo desktop come Virtual PC, mostra ora i muscoli rilasciando un prodotto chiamato Virtual Server destinato questa volta alla virtualizzazione professionale.

Abbiamo provato la beta release, disponibile fino a fine anno 2007, mentre nel momento in cui leggete questo articolo sarà certamente stata rilasciata la versione definitiva.

Virtual Server, come dicevamo, è destinato alla virtualizzazione professionale e si installa solo su Windows Server 2003 o Windows XP Professional. Dispone di una interfaccia molto diversa rispetto al prodotto precedente e ha delle features sulla carta molto interessanti, fra le quali quella di supportare macchine emulate con Linux installato. Un cambiamento epocale nella politica della società, che finalmente si è accorta dell'altra metà del cielo che vive ben stabile nelle sale macchine di tutto il mondo.

Sulle prestazioni non ci sbilanciamo, anche perché abbiamo provato una beta release, diciamo soltanto che esse non si discostano molto da quelle possibili con Virtual PC.

[Tn]

Edicola

In edicola o sul Web le riviste che parlano di retro-computing.

Scheda

Titolo:
DEV.
Sottotitolo:

Editore:
Infomedia
Web:
http://www.infomedia.it
Lingua:
Italiano
Prezzo:
5,6 Euro

Pagine:
100

DEV.

DEV è una rivista, tutt'ora in edicola, che fa parte del poker di riviste informatiche dell'editore specializzato Infomedia. Le altre testate dell'editore sono Computer Programming, Login e Visual Basic Journal. A queste si aggiunge una iniziativa on-line dedicata al mondo Java chiamata Moka-Byte Magazine.

La nascita di DEV avviene come spin-off della testata madre, cioè Computer Programming, che prima gemma una pseudo rivista chiamata Computer Programming Disk, allo scopo di far seguire esempi pratici alla teoria trattata su CP, e poi evolve in DEV assumendo un ruolo preciso nel mondo editoriale e la dignità di un vero periodico.

Computer Programming Disk era, come si evince dal nome, una testata che allegava un dischetto con sorgenti trattati nel fascicolo. All'inizio si trattava di poche pagine, poi cresciute fino alla settantina, quando nel settembre 1995 CPDisk venne chiusa e uscì DEV, fra l'altro un nome molto indovinato.

Qui è curioso notare come DEV non assunse una numerazione normale ma partì con il numero 22, infatto CPDisk era stata chiusa con il fascicolo 21. Inizialmente, per far comprendere meglio il posizionamento della testata, la scritta DEV apparirà affiancata al precedente logo.

La genesi delle riviste Infomedia è ricca di revisioni e ripensamenti. Almeno una volta all'anno l'editore ne cambiava linea editoriale nel tentativo di coprire le varie esigenze del mercato degli sviluppatori che stava crescendo molto bene all'inizio degli anni '90.

Dalla prima ubriacatura di Basic, cui tutti sono andati soggetti prendendosi in casa una di quelle famigerate macchinette di calcolo individuate come home computer, si

vuole conoscere di più, incoraggiati anche dalla diffusione del PC IBM e di conseguenza dalla disponibilità di strumenti di sviluppo.

DEV risponde alle esigenze dei programmatori "in erba", una volta target di Computer Programming, ma presto abbandonati per seguire i temi legati alla professione del programmatore, alle prese con i problemi dello sviluppo di prodotti da mettere sul mercato.

DEV non recupera nulla delle ceneri degli home computer, che pure esistono e hanno ancora qualche affezionato utilizzatore, si concentra sul PC. Si tratta di una scelta editoriale precisa che da un lato permette di raggiungere la maggior parte degli informatici, anche hobbisti, presenti in Italia e dall'altra scommette sulla piattaforma d'elezione che di lì a pochi anni spazzerò via qualsiasi altro tentativo di ripensare l'informatica.

Nel corso della sua storia DEV ha seguito una sorta di evoluzione che l'ha portata verso temi professionali, abbandonando anch'essa l'idea di costituire un entry point per i programmatori dilettanti. Questo perché Computer Programming viene posizionata verso il management IT e DEV viene ad identificarsi come la vera rivista per i programmatori, con tanto di storielle, quiz e barzellette.

Punti di forza della rivista sono due inserti che ormai resistono da parecchi anni, chiamati "Programmo Subito" e "Linux Subito". Il primo ospita i classici tutorial e il secondo, come si evince dal nome, è didicato al sistema operativo alternativo a Windows. I loro contenuti sono classificati secondo tre livelli di difficoltà che dovrebbero guidare il lettore verso i contenuti alla sua portata. In realtà i contenuti non sono sempre omogenei e si salta da un argomento all'altro di fascicolo in fascicolo. Almeno DEV è stata la prima testata a pubblicare con continuità articoli sul sistema operativo alternativo a Windows.

Il primo numero (abbiamo visto che in realtà porta la numerazione 22) ospita addirittura articoli sulla programmazione di Internet. Notate che siamo nel 1995, non è che Internet fosse proprio alla portata di tutti. Una introduzione allo stack TCP/IP e al linguaggio HTLM è tutto quello che ci si può aspettare fra un sorgente in Clipper e una libreria in C++.

[Sn]

Retro Linguaggi

COBOL (parte 3)

La storia dell'informatica è stata anche la storia dei linguaggi di programmazione.

L'uso di variabili strutturate, come matrici e vettori, è incoraggiata in COBOL. C'è chi addirittura struttura tutto, perfino i semplici contatori interi. Qualcosa come:

```
01   CONTATORE.
     10 CONT PIC COMP-1.
```

La multidimensionalità si ottiene inserendo una dichiarazione strutturata in un'altra. Ecco un esempio:

```
01 MATRICE.
   10 RIGA-MATRICE OCCURS 100.
      20 EL-MATRICE PIC 9(5)
            OCCURS 100.
```

Qui abbiamo dichiarato una matrice di dimensione 100 per 100 i cui elementi sono dei valori numerici di cinque cifre.

Ecco un loop che carica gli elementi della matrice come fosse una tavola pitagorica (listato 1).

Listato 1

```
/****************************************
 PROCEDURE DIVISION.
 ****************************************
 MAIN SECTION.
 ****************************************
 INIZIO.
 ****************************************

      PERFORM SCAN-RIGHE
         THRU SCAN-RIGHE-EXIT
            VARYING RIGA FROM 1 BY 1
            UNTIL RIGA <= 10.

  USCITA.
      STOP RUN.

  SCAN-RIGA.

      PERFORM SCAN-COL
         THRU SCAN-COL-EXIT
            VARYING COLONNA FROM 1 BY 1
            UNTIL COLONNA <= 10.

  SCAN-RIGHE-EXIT.
      EXIT.

  SCAN-COL.

      COMPUTE EL-MATRICE(RIGA, COLONNA) =
              RIGA * COLONNA.

  SCAN-COL-EXIT.
      EXIT.
```

Un'altro aspetto legato alla strutturazione del dato è la possibilità di ridefinire la memoria indirizzata da una variabile in modo che questa sia usabile con due o più nomi.

Ad esempio:

```
01 CODICE.
  02   COD-FIS      PIC X(16).
  02   PARTITA-IVA
       REDEFINES COD-FIS.
       05 P-IVA PIC 9(12).
       05 FILLER X(4).
```

Incontriamo per la prima volta una parola chiave molto usata nella definizione delle variabili strutturate del COBOL: "FILLER". Questa viene utilizzata come riempitivo. Nel nostro esempio, dato che la ridefinizione di un'area di memoria deve essere coerente, cioè utilizzare tutto lo spazio, riempiamo con un nome simbolico FILLER quella parte di dato che nel caso stessimo trattando una partita IVA non ci interessa.

E' chiaro che COD-FIS e PARTITA-IVA condividono lo stesso spazio di memoria, è lo stesso meccanismo implementato con le union nel linguaggio C.

Nel listato numero 2 riportiamo un esempio di definizione di un record anagrafico che contiene un po' tutte le cose viste finora nella defini-

zione dei tipi di dato in COBOL.

```
01 REC-ANAG.
```

è la definizione del livello base, appunto 01, che identifica l'inizio di un dato strutturato.

```
05     TIPO-RECORD PIC XX.
```

è un tipo di secondo livello di formato due caratteri alfanumerici.

```
05     MATRICOLA.
 10    NUMERO        PIC 9(5).
 10    CONTROLLO     PIC X.
```

MATRICOLA è un dato strutturato formato da due sotto-livelli che nell'esempio sono identificato dal numero di livello 10. Ci si potrà riferire a questo dato indicando il singolo sotto-livello o il dato intero MATRICOLA. Ad esempio:

```
MOVE '12345A' TO MATRICOLA.
MOVE '12345'  TO NUMERO.
MOVE 'A'      TO CONTROLLO.
```

I due campi GENERALITA e NOMINATIVO sono ridefiniti, cioè identificano la stessa locazione di memoria per una lunghezza di 50 caratteri alfanumerici. Mentre GENERALITA è stato sotto specificato in due sottocampi NOME e COGNOME, il campo NOMINATIVO, che possiamo pensare come un alias del campo GENERALITA, è definito come unico.

Seguono tre livelli chiamati rispettivamente NASCITA, ASSUNZIONE e DIMISSIONI. Tutti e tre contengono una data definita con sottocampi che hanno lo stesso nome: ANNO, MESE e GIORNO.

```
 10    DATA-NASCITA.
  15   ANNO          PIC 9999.
  15   MESE          PIC 99.
  15   GIORNO        PIC 99.

 10    DATA-ASSUNZIONE.
  15   ANNO          PIC 9999.
  15   MESE          PIC 99.
  15   ANNO          PIC 99.

 10    DATA-DIMISSIONI.
  15   ANNO          PIC 9999.
  15   MESE          PIC 99.
  15   ANNO          PIC 99.
```

Come si fa a riferirsi ad un particolare anno, mese o giorno?

Purtroppo il COBOL non prevede un meccanismo di dereferenziazione del dato, come succede nei linguaggi di programmazione più moderni. Ad esempio nel C si usa il punto come separatore e indicatore di riferimento per il cosidetto "Spazio di validità" del dato.

In C si scriverebbe qualcosa come:

```
REC-ANAG.ASSUNZIONE.DATA-ASSUN-
ZIONE.ANNO = 1975.
```

Dato che il COBOL non dispone di questo meccanismo è fortemente consigliato differenziare i nomi dei campi in maniera nativa, cioè chiamandoli diversamente.

Quando questo non è possibile si ricorre alla

Listato 2

```
01 REC-ANAG.
    05     TIPO-RECORD PIC XX.
    05     MATRICOLA.
     10    NUMERO      PIC 9(5).
     10    CONTROLLO   PIC X.
    05     GENERALITA.
     10    NOME        PIC X(25).
     10    COGNOME     PIC X(25).
    05     NOMINATIVO
           REDEFINES GENERALITA.
     10    FILLER      PIC X(50).
    05     SESSO       PIC X.
    05     NASCITA.
     10    DATA-NASCITA.
      15   ANNO        PIC 9999.
      15   MESE        PIC 99.
      15   GIORNO      PIC 99.
     10    LUOGO-DI-NASCITA.
      15   CITTA       PIC X(25).
      15   CAP         PIC Z(5).
      15   PROVINCIA   PIC XX.
      15   NAZIONE     PIC X(25).
    05     ASSUNZIONE.
     10    DATA-ASSUNZIONE.
      15   ANNO        PIC 9999.
      15   MESE        PIC 99.
      15   ANNO        PIC 99.
    05     DIMISSIONI.
     10    DATA-DIMISSIONI.
      15   ANNO        PIC 9999.
      15   MESE        PIC 99.
      15   ANNO        PIC 99.
```

clausula "OF" come nell'esempio seguente:

```
MOVE 1975 TO ANNO OF DATA-NA-
SCITA.
```

Sembra complicato ma non lo è affatto, anche considerando che la sintassi mantiene una ottima leggibilità.

Nel record che abbiamo esaminato come esempio è presente una dichiarazione di USAGE PIC Z. Il tipo Z è un numerico che mantiene gli zeri non significativi. Serve nei casi in cui, come in questo, il valore numerico sia in realtà un alfabetico di sole cifre. Possiamo assegnare al campo il valore 00103 e la stampa ci mostrerebbe anche i due zeri "leading", cioè davanti.

Per chiudere il discorso sulla rappresentazione dei dati e cioè sull'uso della specifica USAGE, che a volte viene omessa facciamo questo altri esempi significativi:

```
USAGE IS PIC 9(5)V99.
```

E' in valore numerico con segno con cinque cifre intere e due cifre decimali.

```
USAGE IS PIC AAAXX999.
```

E' un campo misto lungo otto caratteri dei quali i primi tre sono alfabetici (solo lettere), seguono due caratteri alfanumerici (lettere e numeri) e infine tre caratteri numerici.

Infine

```
USAGE IS PIC A(5)9(3)X(2).
```

E' un valore che contiene cinque caratteri alfabetici, seguiti da tre cifre ed infine due ulteriori caratteri alfanumerici.

La clausula PICTURES, abbreviata in PIC, serve anche per definire una rappresentazione del dato su video al momento dell'output o della stampa.

```
PIC 999.999.999.
```

indica che vogliamo una rappresentazione con numeri di separazione per le migliaia.

```
PIC 999-.
```

indica che il dato è rappresentato con il segno alla fine (trailing), un uso molto comune nelle liste di cifre dei bilanci e il simbolo sarà un meno se il dato è negativo, uno spazio altrimenti.

PIC 999+.

indica che vogliamo il segno in coda al numero ma questa volta il segno esisterà sia per i valori positivi che per quelli negativi.

C'è un'altra forma possibile per la rappresentazione dei valori positivi e negativi, anche se non molto usata in Italia, ed è quella di indicare due lettere "CR" che starebbe per "credito" e "DB" per debito.

PIC 999CR.

PIC 999DB.

La stampa di "CR" e "DB" avviene solo se il dato è negativo e non come si potrebbe pensare DB se negativo e CR se positivo.

```
PIC 999Z.
```

sta ad indicare che vogliamo

stampare la cifra zero a fronte di un valore nullo.

Nell'assegnazione dei valori sono consentite delle abbreviazioni e l'uso di due costanti figurative per lo spazio (blank) e per lo zero.

```
VALUE IS ZERO.
VALUE IS ZEROES.
VALUE IS SPACE.
VALUE IS ALL SPACE.
```

Nei moderni compilatori l'assegnazione di una stringa vuota ad una variabile alfanumerica già la riempie di spazi (si dice in gergo che la "filla", dalla parola chiave FILLER), ma i programmatori COBOL amano abbastanza queste forme che possiamo considerare prolisse ed obsolete ma di facile lettura.

Ecco, una delle cose affascinanti del COBOL è che i sorgenti si possono leggere. Attenzione, non "interpretare", dico proprio leggere nel senso letterale del termine. Gli statement, se ben scritti, vanno a comporre dei veri paragrafi in inglese che hanno un senso compiuto.

Ad esempio:

```
PERFORM CALCOLA
      THRU CALCOLA-EXIT
      VARYING INDEX FROM 1 BY 1
      UNTIL INDEX IS
            GREATER THAN MAX.
```

è certamente più leggibile di un C:

```
for(i=1; i<=max; i++){
...
};
```

Il C ha dalla sua la compattezza, questo è certo, il COBOL invece assicura che fra venti anni chi legge il sorgente capirà benissimo cosa diavolo il programma combina! Si può dire la stessa cosa del C o di Java? Ne dubito molto...

Il precompilatore.

I compilatori COBOL dispongono di un pre-compilatore che viene usato quasi esclusivamente per la risoluzione della pseudo istruzione COPY (che è l'equivalete dell'include presente in molti altri linguaggi).

La COPY permette di includere nel sorgente un file esterno che deve essere ovviamente ben formato. L'uso prevalente è quello dell'inclusione di strutture dati che sono comuni in un progetto e che più comodo condividere fra i sorgenti. Ad esempio la descrizione di un record da scrivere in una tabella.

La sintassi è molto semplice, la parola COPY va inserita all'inizio della zona B, seguita dal nome del file da includere.

```
COPY 'SCRNSELE.SKL'.
```

Una variante molto comoda permette di sostituire un pattern durante la copia. Ad esempio sostituire tutte le occorrenze di una sottostringa, operazione utilissima perché abbiamo visto che la deferenziazione dei nomi deve essere esplicitata. Facciamo un esempio. Supponiamo di dover realizzare un programma che legge i recod di un file e li scrive in un altro file, elaborandoli ma lasciando invariata la struttura del record stesso.

Se la descrizione del primo record è qualcosa del tipo:

```
01  TR01.
 02 TR01-CHIAVE.
 02 TR01-VALORE.
```

La descrizione del secondo record sarà ad esempio:

```
01  TR02.
 02 TR02-CHIAVE.
 02 TR02-VALORE.
```

Se abbiamo registrato la descrizione della variabile strutturata TR01 su un file esterno, all'interno del nostro sorgente possiamo scrivere:

```
COPY 'TR01.TRC'.
COPY 'TR01.TRC'
  REPLACING 'TR01' BY 'TR02'.
```

e sarà come avessimo definito le due variabili nel sorgente in maniera esplicita.

L'uso dei file.

Veniamo ora a parlare dell'argomento clou che riguarda il COBOL: la gestione dei dati su file.

Il linguaggio nasce con l'intento di fornire in maniera integrata gli strumenti adatti al trattamento delle registrazioni commerciali. E' stato il primo linguaggio (e forse anche l'ultimo) che nelle specifiche del compilatore richiede una gestione interna dei file indicizzati, cioè gestibili come le classiche (ora) tabelle dei database.

I file gestibili sono di due tipi: file senza indici (classico file di testo o file sequenziale binario) e file indicizzati. In questa ultima categoria troviamo due tipi di organizzazioni: gestione sequenziale delle informazioni e gestione a chiave. La gestione a chiave è un concetto moderno che significa in pratica che i record presenti sono accessibili in maniera dinamica attraverso l'uso di chiavi di ricerca (che per il COBOL coincidono con uno o più campi della tabella).

L'accesso sequenziale alle informazioni significa invece che i record presenti nella registrazione sono numerati e vi si accede attraverso la chiave numerica che coincide con il loro ordine.

L'accesso ai file byte-stream o testo avviene per riga (se è un testo) o per lettura a blocchi di lungezza fissa.

L'uso dei file va dichiarato in due divisioni diverse: nella ENVIRONMENT DIVISION e precisamente nella sezione INPUT-OUTPUT SECTION si dichiara una specie di puntatore al file stabilendo le sue caratteristiche e la modalità di accesso.

Ad esempio:

```
environment division.
configuration section.
source-computer. mds-800.
object-computer. mds-800.
special-names.
  console is crt.
input-output section.
file-control.
  select stock-file
      assign to "stock.it"
  organization indexed
  access dynamic
  record key stock-code.
```

La sezione input-output section contiene una sotto-sezione chiamata file-control nella quale si dichiarano tutti i file che si useranno nel programma. La dichiarazione avviene per mezzo della parola "select" seguita dal nome con il quale si identifica il file nel sorgente e si "assegna" ad un file effettivo

la cui sintassi dipende dalla piattaforma e dal compilatore.

```
organization indexed
  access dynamic
  record key stock-code.
```

Con la dichiarazione sopra riportata diciamo al sistema che il nostro file è di tipo indexed, cioè con chiave, vi accederemo in maniera dinamica attraverso la chiave (i file indexed potrebbero essere acceduti anche sequenzialmente). Infine abbiamo anche informato il compilatore che la chiave è un certo campo del record.

La struttura del record si andrà a dichiarare nella DATA DIVISION in una speciale sezione chiamata FILE SECTION:

```
data division.
file section.
fd   stock-file
      record is stock-item.
01   stock-item.
  02  stock-code    pic x(4).
  02  product-desc pic x(24).
  02  unit-size     pic 9(4).
```

"fd" è la parola chiave "file description", stiamo descrivendo il file, dichiarato nella precedente sezione con nome "stock-file", appunto.

Diciamo al sistema che il record si trova in una struttura il cui livello 01 si chiama "stock-item".

Sotto si trova la descrizione di questo dato strutturato che è in pratica il record della tabella. Si noti che il campo "stock-code" del record è il campo che sarà usato come chiave di accesso per i record.

Attenzione: la dichiarazione senza ulteriori specificazioni implica che la chiave è univoca. Un eventuale errore potrà essere gestito da programma, attraverso un meccanismo che assomiglia alle eccezioni.

In COBOL non esiste il concetto di "campo contatore", deve essere gestito "a mano", cioè è il programmatore che deve preoccuparsi di assegnare ad ogni record una chiave diversa.

La dichiarazione di record, proprio perché dichiarata nella DATA DIVISION può usarsi tranquillamente come area di lavoro. L'idea è la seguente: si apre in Input/Output il file, si valorizzano i campi della struttura record e infine si scrivono nel file.

```
procedure division.
sr1.
  display space.
  open i-o stock-file.
  move '0001' to stock-code.
  move 'Computer'
       to product-desc.
  move 25 to unit-size.

  write stock-item
       invalid key
       go to errore

  close stock-file.
  stop run.

errore.
  display 'Chiave non valida'.
  stop run.
```

Il frammento di codice sopra riportato effettua il lavoro che ci eravamo prefissi. Lo statement WRITE che scrive il record nel file contiene la gestione dell'errore. Una scrittura in file a chiave può fallire per duplicazione della chiave. Se questo succede viene invocata il blocco di gestione dell'errore, che nell'esempio specifico si limita a stamtare a video un messaggio prima di terminare.

Per quanto riguarda la gestione

del file, come si vede dal codice c'è l'azione di apertura che può essere di tre tipi "input", "output" e "i-o" per stabilire rispettivamente che useremo il file come solo input, come output o in maniera dinamica con operazioni di leggi/scrivi a piacere.

Ovviamente si può sempre aprire un file indexed in i-o per qualunque job intendiamo portare a termine. Si intuisce però che la gestione della modalità i-o sarà più pesante per il sistema. Oggigiorno è abbastanza fuori uso la pratica di ottimizzare il codice, dato che CPU e canali di i-o sono diventati enormemente più performanti rispetto al passato, tuttavia bisogna anche considerare che negli ambienti transazionali dove si opera con il COBOL ci si potrebbe trovare difronte a file con milioni di record e risparmiare due millisecondi a record equivalgono ad una mezzoretta in meno di elaborazione!

Il linguaggio COBOL conserva nel suo DNA dei geni che appartengono ad un lontano passato, come ad esempio la gestione dei nastri magnetici. Osservate questa forma dell'istruzione OPEN:

```
OPEN INPUT magazzino
      REVERSED
```

Stiamo dicendo al sistema che ci interessa aprire in input un flusso di dati posizionando il cursore in fono al flusso e leggendo all'indietro. Questo ha un senso per i file sequenziali e in particolare ai dati conservati su un nastro magnetico, periferica usatissima nelle sale macchine dove prosperano i mainframe.

Un'altra clausola utile nei flussi su nastro è esplicitata nell'istruzione seguente:

```
OPEN INPUT magazzino
      WITH NO REWIND
```

Che evita il riavvolgomento del nastro e quindi la lettura del flusso dati partendo dalla posizione corrente.

Forse vi sarà capitato di vedere, probabilmente in qualche film, le torri di lettura di nastri dei mainframe con i nastri che ginvece di girare sempre in uno stesso verso, come ci sia aspetterebbe, vanno avanti ed indietro in una sorta di balletto. Bene, questi movimenti sono dati proprio dalle istruzioni di lettura avanti e indietro comandate dal sorgente COBOL.

Di riflesso anche l'istruzione di chiusura CLOSE ha clausole analoghe ad esempio per riavvolgere o meno il nastro a fine lettura.

Un'altra "strana" caratteristica del COBOL è la lettura a blocchi dei dati.

Vediamo un esempio:

```
 ...
input-output section.
file-control.
  select stock-file
      assign to "stock.it"
  organization sequential
  access mode is sequential.
...
data division.
file section.
fd  stock-file
    label record is standard
    block contain 5 records
    data record is stock.

01    stock.
  02  product-desc pic x(20).

working-storage section.
01 deposito.
   02 dep-01 pic x(20).
```

```
   02 dep-02 pic x(20).
   02 dep-03 pic x(20).
   02 dep-04 pic x(20).
   02 dep-05 pic x(20).

procedure division.
   ...
   read stock INTO deposito
      at end go to fine-input.
```

L'uso dell'input blocchi rende più efficiente la fase di lettura, come chiunque abbia avuto a che fare con massicce dosi di dati da leggere saprà certamente.

A proposito di movimento a blocchi di dati incontriamo un'altra particolarità del linguaggio che è stata conservata successivamente da pochissimi idiomi della programmazione moderna. Stiamo parlando della specifica CORRESPONDING che si può usare tutte le volte che si dovrebbero fare operazioni uguali su dati che "si assomigliano".

L'uso più facile da capire è all'interno dell'istruzione MOVE. Quante volte vi sarà capitato di dover spostare selettivamente dei dati da un record all'altro e di dover predisporre n istruzioni diverse.

Vediamo un esempio pratico. Dichiariamo due record che contengano campi con lo stesso nome:

```
01 rec-01.
      02 nome     pic x(20).
      02 cognome  pic x(25).
      02 cod-fis  pic x(16).
01 rec-02.
      02 nome     pic x(20).
      02 cognome  pic x(25).
      02 c-fis    pic x(16).
```

Supponiamo ora di aver caricato i dati nella struttura rec-01, ad esempio da una lettura da file.

L'istruzione:

```
move corresponding
      rec-01 to rec-02.
```

copia i due campi "nome" e "cognome" del record numero 1 nel record numero 2. Corrisponde quindi a scrivere due istruzioni di MOVE:

```
move nome of rec-01
      to nome of rec-02.
move cognome of rec-01
      to cognome of rec-02.
```

Come dovrebbe apparire chiaro da questo esempio, lo svolgimento dell'istruzione si basa sulla corrispondenza dei nomi nelle due strutture. Invece il campo "cod-fis" non è stato copiato in "c-fis" del secondo record, anche se tipo, lunghezza e posizione, suggeriscono che si tratta di due campi omologhi.

La clausola CORRESPONDING funziona anche con istruzioni matematiche. Ad esempio:

```
ADD CORRESPONDING
      X TO Y.
```

prende dalla struttura X i campi numerici e li somma ai corrispondenti campi nella struttura Y.

Qui termina questa puntata del corso, la prossima volta parleremo della sezione video e della funzionalità di sorting cablate nel linguaggio.

[Tn]

Videoteca

Testi vecchi e nuovi che vale la pena leggere e conservare.

Pirates of Silicon Valley

Grazie al regalo di un amico che me l'ha portato dagli States, ho potuto gustarmi questo film, lottando un po' per effetto del mio inglese non proprio attrezzato per il californiano stretto. Esiste comunque una versione della Apogeo doppiato in italiano.

Il film racconta in maniera romanzata gli episodi salienti della nascita della micro-informatica negli anni '70 in quella che e' stata chiamata poi la "Silicon Valley" e che ha gemmato la società dell'informazione come oggi nel 2007 noi conosciamo. Gli episodi fondamentali sono abbastanza conosciuti da parte degli appassionati: il come Bill Gates riuscì a vendere il suo sistema operativo DOS alla IBM ancora prima di averlo sviluppato scavalcando il CP/M della Digital Research; il garage che fu la prima sede della Apple Computers, il rifiuto del prototipo dell'Apple I da parte della stessa IBM, etc...

Per non dare l'impressione del documentario la trama è stata arricchita da episodi più o meno credibili e accentrata sulla vita di Steve Jobs, co-fondatore di Apple assieme al mitico Wozniak. Ogni tanto c'è una sorta di flash sul privato dell'eroe con tanto di litigi con la fidanzata incinta, la visita alla comune dove la fidanzata ha appena partorito e il momento di commozione famigliare (si sa che gli americani sono dei bachettoni...) in cui papà Steve incontra la figlioletta Lisa ormai cresciutella, episodio che lo indurrà a chiamare Lisa la sua prima e rivoluzionaria workstation basata sull'interfaccia grafica che sarà poi ereditata e perfezionata dal MacIntosh.

Naturalmente non poteva mancare l'avversario, quel tal Bill Gates che fonda la Microsoft con un paio di amici di college (Paul Allen, ad esempio) e che di fatto chiude la storia con la sua vittoria sul rivale costretto a chiedergli aiuto finan-

Sotto: l'Ailtar 8008 e a fianco uno dei prototipi dell'Apple I.

ziario e anche tecnico commerciale per non essere costretto a chiudere la baracca. Il casting è scelto con estrema cura, tanto che gli attori assomigliano in maniera impressionante ai protagonisti reali. Ovviamente tanta pignoleria viene messa in campo solo per i due protagonisti principali (Jobs e Gates), mentre i comprimari devono accontentarsi di una vaga somiglianza basata su caratteristiche macroscopiche nemmeno riuscitissime (vedi la pelata di Allen o la barba incolta di Wozniak). Nota positiva per la regia e per la sceneggiatura. Il regista ha saputo rendere bene l'atmosfera senza incappare in stereotipi troppo manieristici: il garage, sede della prima Apple, non e' poi tanto piccolo mentre la comune dove vive la ragazza di Jobs è irrealisticamente pulita e tranquilla. Gli esterni sono realizzati con "poca spesa": un parcheggio con un capannone con scritte palesemente posticce, strade periferiche anonime, nessuna inquadratura che faccia apprezzare l'orografia della regione. Credo che anche la stessa sede di Apple a Cupertino sia una ricostruzione in studio ma non posso esserne sicuro. In effetti gli esterni possono essere stati girati da qualsiasi parte, l'unica caratteristica presente della California e' forse la polvere.

Molto ben riuscita la psicologia dei personaggi che non si limita ai due protagonisti ma coinvolge anche i conprimari. Ad esempio Steve Wozniak viene coinvolto spesso in inquadrature dove appare evidente il suo imbarazzo e dove il contrasto con il suo amico Jobs, vero business-man, viene esaltato.

Ancora più riuscito Bill Gates e la sua diagnosi di autistico "ad alto funzionamento" i cui maldestri approcci con le ragazze o l'arresto per eccesso di velocità riescono perfino a rendercelo simpatico. Ma appena sente odore di soldi si trasforma in un vero squalo pronto ad azzannare chiunque cerchi di sbarrargli

Sopra: i due attori che impersonano Jobs e Wozniak;
sotto: i due protagonisti in reale in una foto dell'epoca del primo Apple, attorno al 1976/78.

L'Apple II, uno dei sistemi protagonisti della scena informatica mondiale nel decennio 80-90.

Bill Gates discute con Paul Allen, entrambi ancora a cavallo della Microsoft.

la strada. Steve Jobs viene dipinto come una persona con discreti problemi relazionali che sfiorano la psicosi. Forse la differenza fondamentale che ha permesso all'uno di diventare l'uomo piu' ricco del mondo e all'altro di diventarlo molto meno (non è che Jobs sia uno spiantato comunque) sta nel fatto che Bill è riuscito a circondarsi di amici e mantenerseli, anche e soprattutto facendo diventare ricchi anche loro, mentre Steve su questo fronte ha fallito alla grande facendo scappare tutti quanti.

Per un certo verso il film descrive anche la sconfitta di una certa idea della società idealistica, non a caso la vicenda apre con una protesta contro la guerra in Vietnam alla quale partecipano Jobs e company, nei confronti della società tradizionale americana basata sul business. Anche lo stesso Jobs ha provato a vivere "alla grande", non appena ha cominciato a fare soldi, con la sua mania dell'extra lusso: l'ingresso della Apple a Cupertino è esemplare: una potente moto e un prestigioso pianoforte fanno bella mostra in quello che sembra un salone da ballo piuttosto che l'ingresso di una azienda. Significativo l'imbarazzante ingresso di Gates e compagni in occasione della loro prima visita: letteralmente soggiogati dall'imponenza che li sovrastava per entità di business e per stile.

Buona la scenografia , non tanto per gli ambienti, ricostruiti senza troppa spesa come si diceva, quanto per la ricca presenza di sistemi di calcolo dell'epoca. Dal mitico Apple 1 con case in legno all'Altair 8800 ci sono proprio tutti per la gioia degli appassionati. Forse non si sono sprecati più di tanto con Lisa e MacIntosh (un solo esemplare per entrambi). Stessa sorte

per l'Apple ///, mentre i sistemi Apple II si sprecano, segno sia della grande diffusione di questo prodotto che della sua importanza strategica per Apple: di fatto è stato il sistema che l'ha portata al successo. Ovviamente i PC IBM ci sono eccome, ma questo fa poca notizia.

In alto Steve Wozniak, co-fondatore di Apple e a fianco Bill Gates, impersonati da due attori-sosia.

In conclusione un film cult da possedere assolutamente e proiettare ogni tanto a beneficio delle nuove generazioni che possono capire molte cose del presente da questo tuffo nel passato.

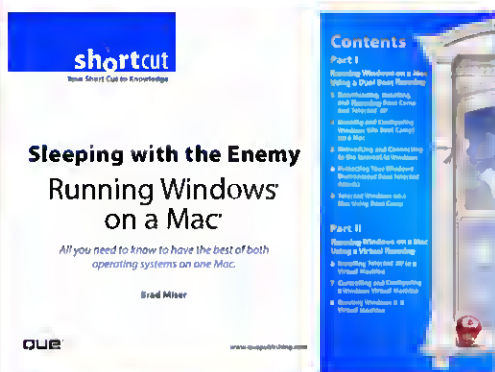
Come si diceva un po' deludente la completezza del settore informatico che oltre i due mostri sacri vedeva anche figure e prodotti molto interessanti e dal successo commerciale importante (Amiga, Atari,...), per nulla citati.

La velocità di narrazione cresce durante lo svolgimento della storia il che dà l'impressione che la prima parte sia migliore ma probabilmente è un effetto studiato: l'incalzante susseguirsi degli eventi è una fotografia della frenesia del mercato fra l'85 e il '95, dove le strategie si sono svelate e hanno obbligato i protagonisti a fare i conti con sè stessi.

[Sn]

Biblioteca

Testi vecchi e nuovi che vale la pena leggere e conservare.

Sleeping with the Enemy

"I confess. I've slept with the enemy for a long time. Although my heart and passion has always been with Macs, my wallet has dictated collaboration with the enemy. For a long time, I've had and used Windows PCs in order to earn income because I couldn't run all the software I needed to on my Mac."

Beh confessiamolo anche noi: come moltissimi utilizzatori del MAC se la dobbiamo vedere poco o tanto con il PC e con Windows in particolare. E' inevitabile, dal momento che talune applicazioni esistono solo sulla piattaforma PC, per non parlare dei giochi...

Così, anche il più fedele utilizzatore delle macchine Apple, da qualche parte tiene nascosti uno o più sistemi Windows. Inizialmente anche la Apple ha incoraggiato la pratica vendendo una scheda con a bordo un x86 da inserire in uno slot del Mac, poi questa pratica è andata in disuso, probabilmente perché la scheda costava più di un PC!

Ma far girare Windows direttamente sull'hardware del MAC era finora impossibile, fino all'introduzione dei MAC Intel o MAC Pro, che dir si voglia.

La gente se la cavava con l'emulazione, dove a farla da padrone c'era Virtual PC della Connetix, poi comprata dalla stessa Microsoft nel 2004 se non andiamo errati. Virtual PC non è una applicazione che ha mai lasciato soddisfatti gli utilizzatori, colpa delle prestazioni davvero sacrificate. Il problema è che deve essere emulato anche il processore e il povero PowerPC, per quanto di ultima generazione, se la cava maluccio a questo riguardo.

Sul mio sistema PowerMAC G5 biprocessore a 2,6 GHz con due Gb di RAM, VirtualPC è usabile, ma sembra veramente di avere a che fare con un Pentium 200! Si usa dunque, ma senza particolare soddisfazione.

La nascita dei MAC Pro ha reso possibile quello che fino a pochi mesi prima sembrava incredibile: eseguire Windows nativamente sull'hardware MAC!

Così qualche hacker prima e poi la stessa Apple con un kit di in-

stallazione gratuito chiamato Boot Camp, hanno messo a punto l'installazione del fino a quel monento deriso sistema operativo della Microsoft sull'hardware sacro dell Apple. Una profanazione vera e propria per taluni, una opportunità per altri, da cogliere al volo per avere il meglio di quanto si possa reperire oggigiorno sul mercato dei sistemi operativi. Fra l'altro il MAC Pro è oggi l'unico hardware sul quale possono girare nativamente i tre sistemi operativi per PC che vanno per la maggiore: MAC OS X, Windows e Linux.

Questo volume edito da Que nella serie Shortcat, si occupa proprio del doppio boot: tutti i segreti per vivere con un MAC equipaggiato di Windows e MAC OS X.

La serie Shortcat propone volumetti agili e monotematici cercando di coprire in maniera esaustiva un certo argomento, ma senza permettersi disgressioni che rischiano di allungare inutilmente il brodo.

Il volume è diviso in due sezioni: la prima copre la modalità dual boot, la seconda parla di emulazione.

In realtà, proprio in onore dello scopo di questa serie, come prima dicevamo, gli argomenti trattati sono ristretti nella prima parte all'utilizzo del kit Boot Camp di Apple e nella seconda parte all'uso di Parallelis, un software di emulazione, finora unico rilasciato, almeno al momento in cui scriviamo, anche se VmWare, vero gigante dell'emulazione, ha promesso presto una sua soluzione.

Sommario:

Conclusioni.

Buon volume, che va dritto al sodo senza perdersi in chiacchiere. Non si tratta di un volume per "hacker", piuttosto una guida passo passo per l'utilizzatore avanzato che vuole cimentarsi nell'impresa senza per questo dover far ricorso a strane alchimie tecniche.

La soluzione Boot Camp è sicuramente quella più complessa ma che può riservare le migliori soddisfazioni nell'uso. Per riscontro la macchina virtuale è molto più comoda, anche se soffre nelle prestazioni.

[Tn]

Scheda

Titolo:
Sleeping with the Enemy

Sottotitolo:
Running Windows® on the Mac®

Autore:
Brad Miser

Editore:
Que Publishing

Anno :
2006

ISBN :
0-7686-6837-9
978-0-7686-6837-7

Pagine:
140

Lingua:
Inglese

Prezzo:

Genere:
Manuale

Soggetto:
Mac Windows, multiboot, MacIntel,Sistemi Operativi

Retro Code

I peggiori BUG della storia

Nessuno è perfetto e il software men che meno. Una rassegna dei peggiori bug della storia dell'informatica.

Non esiste software privo di errori, esistono solo software per i quali gli errori non sono ancora stati scoperti.

Questa massima è una autentico incubo per chi fa il programmatore; infatti per quanto si possa fare attenzione l'errore, in gergo il bug, è sempre in agguato. Una svista, una punteggiatura mancante, il fidarsi del codice scritto da altri e improvvisamente la tua autostima finisce sotto i tacchi. Quando poi il capo non riesce a capire l'ineluttabilità dell'errore nel prodotto, allora la vita dello scribacchino di codice diventa un inferno. Io stesso ho lavorato per una ditta di software il cui direttore generale arrivò un giorno a minacciare che avrebbe denunciato per sabotaggio il prossimo che avesse rilasciato un programma con errori! Inutile dire che per qualche settimana i rilasci si arrestarono come per magia, poi timidamente la gente ricominciò la trafila: rilascio-telefonata incazzata dal cliente-correzione, etc… con buona pace del DG che se la mise via mugugnando. Per la cronaca l'episodio delle minacce sopra descritte unito ad un paio di altre prese di posizione diciamo "non democratiche" mi convinsero ad alzare i tacchi a velocità luce, e feci benissimo!

Tornando ai fastidiosi insetti virtuali nel corso della storia del software e della tecnologia in generale ce ne sono stati di veramente clamorosi. Errori che hanno fatto perdere dollari su dollari alla ditta produttrice se non di peggio. Ad esempio ve lo ricordate il famoso bug nelle operazioni matematiche del Pentium?

Nel 1993 la Intel fece una bruttissima figura con il suo gioiello: il processore Pentium. Accadeva che effettuando una divisione in un certo range di valori, questa restituiva un risultato errato. Ad esempio 4195835.0/3145727.0 risultava 1.33374 invece che il valore corretto 1.33382. L'errore era solo dello 0,006%, ma ovviamente mise in apprensione la Intel per un certo tempo per via del calo di vendite e della perdita di immagine. Si stima che i chip con il baco siano stati fra i 3 e i 5 milioni, tanto che se Intel avesse rimpiazzato tutti i chip bacati sarebbe fallita. Invece gli costò la bazzeccola di 475 milioni di dollari e questo sostituendo solo il chip per quegli utenti che dimostravano di avere necessità di una precisione supe-

riore alla quarta cifra decimale.

Un altro baco diventato famoso è apparso nel 1988 e permise la costruzione del primo worm di tutta la storia dell'informatica. Il Berkeley Unix soffriva di un buffer overflow nel comando finger, il che provocò l'infezione di circa 5.000 macchine nella allora nascente rete Internet. La performance appare ridicola oggi che bastano poche ore per infettare milioni di desktop di utenti ignari la cui colpa è quella di aprire una e-mail, ma nel 1988 cinquemila macchine erano tantine… L'origine del problema era la funzione gets(), presente nella libreria standard I/O, che accettava un input più lungo del buffer interno preposto a contenerlo.

Nel 1995 venne scoperto un altro bug fastidioso nel codice core dello stack TCP/IP dei sistemi Windows. Il codice di riassemblaggio dei pacchetti andava in crash in certe situazioni provocando il famoso "blue screen of dead" ben noto agli utenti Windows almeno fino al recente XP. Subito apparve un programmino chiamato "Ping od Dead" che inviava un semplice ping malformato alla macchina bersaglio. Ricordo che per qualche giorno rimanemmo anche in azienda in balia di qualche buontempone, secondo me interno, senza sapere come porvi rimedio.

Questi citati poco anzi sono in fondo dei difetti "normali", questo che vengo a descrivere ora è un tantino più clamoroso.

E' il 4 giugno 1996 e sulla torre di lancio è pronto il nuovo razzo Arianne 5, sucessore della versione 4 della quale utilizza il software. Peccato che il codice di controllo dei motori di Ariane 4 non andasse bene con i nuovi motori della versione 5. Un bug in una routine di conversione da un valore a 64 bit in virgola mobile verso un intero a 16 bit senza segno provocò il crash del computer principale pochi secondi dopo il lancio. Da notare che il razzo era dotato di ben tre computer identici che avrebbero dovuto garantire la necessaria ridondanza. I tre calcolatori andarono in crash uno dopo l'altro provocando una sovralimentazione del motore. 40 secondi dopo il lancio Ariane 5 si disintegrava.

Non è stato l'unico incidente del genere capitato all'industria aerospaziale: nel 1962 il vettore Mariner I fece la stessa fine, disintegrato con un comando da terra per evitare guai più seri dovuti ad una variazione della traittoria provocata dal solito insetto virtuale che si annida fra le righe del codice.

Che dire del tragico errore occorso al software di controllo del gasdotto in Unione Sovietica nel 1982, conosciuto come Soviet Gas Pipeline Deseese? L'errore abilitò il bypass delle norme

di sicurezze che provocarono quella che è stata classificata come la più grande esplosione non nucleare mai avvenuta sul pianeta!

Ancora più tragico l'incidente che nel novembre 2000 provocò la morte di 8 pazienti al National Cancer Institute di Panama City e alla contaminazione da radiazione seria per altri venti. Il software che doveva calcolare la necessaria configurazione degli schermi era bacato e a causa di un cambiamento nella normale impostazione da parte di un medico si rivelò in tutta la sua tragicità. In pratica tutto funzionava a meraviglia se il medico specializzato componeva gli schermi di protezione un pezzo alla volta, procedura piuttosto lenta. Un giorno qualcuno scoprì che un baco del software permetteva di comporre gli schermi in quadrati di nove per nove caselle. Il problema è solo che così facendo la casella centrale del quadrato rimane priva di protezione e il software non lo segnala. Quindi li addetti furono felici di scoprire il bug che consentiva loro di risparmiare tempo in una noiosa operazione e non si resero conto, se non dopo le tragiche conseguenze, che si erano fidati troppo della macchina. Per questo incidente sono indagate per omicidio le persone responsabili del software per la ditta costruttrice dell'apparecchiatura, ma anche il personale medico avrà parecchi grattacapi.

Un bug che non si sa nemmeno bene se sia stato rimosso del tutto è quello che ha reso insicura per ben otto anni la procedura di autenticazione basata su Kerberus. Dal 1988 al 1996 infatti il software ha utilizzato una funzione di generazione di numeri casuali che non poteva definirsi tale; era cioè pseudo-casuale e teoricamente un ben attrezzato operatore poteva scardinare qualsiasi chiave per lunga o complicata sia stata scelta.

Negli ultimi anni l'attenzione alla sicurezza del software è aumentata, indice di una sensibilità maggiore verso i problemi etici e di salvaguardia dell'incolumità altrui nonché la consapevolezza che una svista può portare al crack di una compagnia.

Clamorosi i racconti di gente che non è riuscita a fare Restore di vitali dati per i motivi più disparati. In questi casi il fattore umano è una componente decisamente prevalente; si racconta di gente che non legge i messaggi di errore che vengono stampati dalle procedure di backup o il classico dei classici: c'è perfino chi non ha mai provato in vita sua una procedura di Restore e pretenderebbe che tutto funzionasse a pennello la prima volta che se ne ha bisogno. Anche questo in fondo è un bug.

Ci sono poi gli errori software nella letteratura e qui gli auto-

ri delle fiction ci sono andati a nozze con il calcolatore che impazzisce e il robot che si ribella all'uomo per effetto di una programmazione "disinvolta". Un esempio su tutti il calcolatore HAL di 2001 Odissea nello Spazio. Qulacuno ha osservato che HAL sono tre lettere che precedono nell'alfabeto quelle della sigla della più grande industria informatica mondile: IBM. Forse è una coincidenza e forse no…

Ci sono poi gli errori indotti dai compilatori e qui il malcapitato sviluppatore deve raccomandarsi l'anima a qualche santo del paradiso. Ricordo che il Visual Basic prima maniera (almeno fino alla versione 4.0) ne aveva parecchi a corredo; fortuna che erano documentati, se non dal fornitore, almeno dagli utenti.

Personalmente ricordo (con un po' di affetto) un compilatore COBOL per PC che semplicemente ignorava certi statement posti dopo una cert'altra combinazione di istruzioni. Il compilatore non segnalava nulla, tutto era perfetto, solo che quando eseguivi il risultato non era quello sperato. Il bello poi era che il debug integrato vedeva l'istruzione nel sorgente ma la saltava tranquillamente come fosse commentata al momento dell'esecuzione!

Di situazioni analoghe possono testimoniare centinaia se non milioni di sviluppatori e agli inizi con lo sviluppo dell'home computing le cose erano per forza traballanti oltre misura. Del resto come poteva essere altrimenti: interpreti Basic portati da una piattaforma all'altra con somma disinvoltura in una notte, assembler scopiazzato qua e la e messo assieme alla rinfusa, tanto mica ti venivano a cercare per violazione del copyright…

Probabilmente il software di produzione aiuta oggi meglio che in passato gli sviluppatori a stanare certi "animaletti" dai loro rifugi. La strada del software senza errori è comunque molto ma molto lontana, per noi "piccoli programmatori" la consolazione che in fondo i nostri limitati problemucci non scateneranno comunque una guerra nucleare...

[Tn]

Bibliografia:

http://www.wired.com/news/technology/bugs/1,69355-0.html

Wired Technology News

L'opinione

Il mondo visto dai retrocomputeristi

Ore 9 lezione di marketing

Ore 9 lezione di marketing, ovvero l'immagine femminile nella pubblicità informatica.

I processi operativi nel settore dell'advisoring nell'ambito dei prodotti informatici risponde a regole vecchie ormai di cinquant'anni che codificano l'uso dell'immagine femminile in uno schema ben preciso.

L'informatica è un altro di quei settori della società che hanno l'etichetta maschile nei quali i pubblicitari applicano gli schemi di sfruttamento capaci di suscitare la molla giusta in un consumatore che è prevalentemente un maschio. Gli stessi editori che veicolano la pubblicità in questo settore, cioè le riviste specializzate, raggruppano i titoli in "periodici maschili". Quella della donna mamma, donna sposa, donna preda sono immagini stereotipate che veicolano messaggi molto settoriali indirizzati ad un preciso target che deve essere sensibile a questo tipo di sollecitazioni.

Non è che la presenza dell'ectoplasma al femminile sia indispensabile, esso infatti non rappresenta l'unico canale di comunicazione con il maschio che i pubblicitari utilizzano, è però quello che realizza in maniera diretta e senza complicanze psicologiche la comunicazione con il target scelto.

Un altro canale utilizzato è quello chiamato della "tecnologia lucente", che si usa anche a volte per le automobili. Questo viene usato ad esempio dai produttori di schede madri che nella loro pubblicità pretendono l'immagine del prodotto la più dorata possibile. Questa veicolazione è talmente efficace che il produttore modifica apposta il layout del suo prodotto per soddisfare gli occhi, indipendentemente dalla funzionalità dell'oggetto. Vi siete mai chiesti il perché di certi dissipatori dorati montati sulle piastre madri? Semplicemente sono più belli del semplice pezzo di alluminio e fra l'altro si tende a sagomarli sempre più in maniera insinuante, visto che il buon vecchio

Lo sguardo bonario dell'uomo si compiace delle capacità femminili nell'uso del computer. Il padrone è lui, comunque, lo si capisce chiaramente.

blocco quadrato sembra non soddisfare il palato dell'utilizzatore.

Tornando all'immagine femminile essa soddisfa una gamma di bisogni maschili molto variegata. Quando cerchi di vendere qualche cosa ci sono fondamentalmente due strade: creare il bisogno e soddisfare l'ego. Il massimo si raggiunge creando un qualcosa che li assomma: il bisogno di soddisfare l'ego, un risultato difficile da ottenere e che presuppone di aver lavorato molto prima per creare le giuste opportunità. Molte pubblicità di automobili basano il messaggio su questa accoppiata forte; lo possono fare perché sono riusciti a far percepire l'oggetto inanimato, l'automobile, come qualcosa di vivo con caratteri femminili (le curve, l'eleganza, etc...). In questo caso l'ego viene soddisfatto dal controllo che il guidatore esercita: una trasposizione del bisogno di dominio e in particolare del dominio sulla donna.

Si badi bene che la donna, vista come consumatrice, ha una reazione paragonabile a quella del maschio difronte ad un messaggio a lei espressamente indirizzato che però raramente è esplicitamente sessuale. In questo caso si utilizza un altro veicolo forte che è quello della salute: lo star bene, la tranquillità economica, il riconoscimento sociale. Se viene usato il canale sessuale al femminile si opta per il rafforzamento dell'immagine "donna preda", retaggio millenario che fa presa soprattutto fra la popolazione giovane. Come si spiegherebbe altrimenti il desiderio di fare la velina, che è proprio l'antitesi dell'intelligenza o vincere il titolo di miss Italia?

Il corpo femminile viene usato per enfatizzare l'abbondanza di un servizio. La donna è l'immagine più sezionata in assoluto in uso nella pubblicità. Occhi mani, piedi... quando serve un pezzo di corpo umano statene certi che sarà di una femmina.

Il messaggio indirizzato al maschio è invece quasi sempre sessuale ed esplicito e il motivo è che questa è la molla più potente e al tempo stesso la più sicura a disposizione dei pubblicitari. Se non sai cosa mettere in una immagine pubblicitaria la regola è mettere in primo piano una donna, possibilmente poco vestita e poi il prodotto, tutto qui! Semplice e diretto.

La pubblicità nel settore dell'informatica ha puntato da sempre sul canale sicuro della presenza femminile usandola nelle varie sfumature a mano a mano che il mercato si è evoluto. Diverso è infatti rivolgersi allo specialista del mainframe o al tecnico ricercatore universitario che abbisognano di informazioni tecniche, dal raggiungere il brufo-

La donna è ancora presente ma questa volta è il computer il protagonista. Questo è un esempio di correttezza del messaggio.

La bellezza tecnica è un messaggio rivolto ad un pubblico giovane che cerca nel possesso esoterico la soddisfazione delle sue pulsioni sessuali.

loso adolescente che va cercando l'ultima versione della scheda grafica "che tira 2780 frame al secondo" (forse nessuno gli ha spiegato che l'accoppiata occhio-cervello si ferma molto prima...).

All'inizio dell'era home computer, attorno al 1980 e poco più, si voleva vendere il personal come strumento di lavoro e in questo caso tirava la "donna segretaria". Il bisogno di avere uno strumento per gestire il magazzino si accoppiava allo stereotipo della bella ragazza da esporre in segreteria, meglio se poi è pure capace di battere a macchina (ma non è indispensabile). Il messaggio è: se la tua segretaria usa il PC, allora sei un uomo di successo.

Dette in questo modo le cose potrebbero apparire troppo semplici, ma vi assicuro che è esattamente così. Poi ognuno ha una sensibilità diversa e percepisce il messaggio in mille sfaccettature, anche perché ci sono di mezzo dei "driver" culturali e ambientali.

Scorrendo in avanti negli anni si assiste all'uso sempre più esplicito della donna oggetto sessuale, seguendo l'andamento del mercato pubblicitario. Tutti sanno che la bella ragazza seduta sul cofano della macchina non aggiunge nulla al valore dell'oggetto in sé, aggiunge un'emozione e su questo hanno lavorato duramente e subdolamente i guru dell'advisoring.

Non occorre nemmeno che ci sia un oggetto esplicito da accoppiare, basta un servizio. Gli abbonamenti ad Internet vengono venduti attorno al 2000 usando procaci fanciulle che mostrano i loro tesori. Qui il messaggio è sempre sessuale e insinuante nel fatto che tutti sanno che su Internet si può trovare molto ma molto di più di quello che si vede in pubblicità: "Ti do una anticipazione, vieni con me e ne vedrai di belle".

Quando il messaggio è troppo esplicito in qualche misura da fastidio. A nessuno piace mostrare le proprie devianze sessuali o la propria assuefazione al sesso, così può an-

che capitare che l'immagine della donna nuda accanto al PC faccia paradossalmente vendere meno il prodotto, soprattutto se esso ha già una certa penetrazione (ma guarda!) nel mercato.

Nel tempo le pubblicità si settorializzano. Succede perché c'è anche nei pubblicitari c'è chi copia spudoratamente, chi meno spudoratamente migliorando un bit, chi infine si adegua riconoscendo che quel certo messaggio è efficace e quindi va usato. E' il caso della pubblicità delle schede grafiche che se ci avete fatto caso sono tutte uguali. Gli elementi comuni sono due: il già incontrato fattore di forma (colore, luci, sagomatura) che qui riguarda i dissipatori montati sull'elettronica e lo stereotipo della donna-folletto che fa tanta presa nel pubblico adolescenziale. Vediamo orribili mostri camuffati da belle ragazze, longilinee ma con le curve a posto, le gambe lunghissime fasciate da tecnologiche fondine dove riporranno i mastodontici fucili a pompa che impugnano. Hanno le orecchie a punta (!) e gli occhi orribilmente enormi, qualche volta perfino antenne e ali; tutti particolari che ci farebbero voltare lo sguardo dall'altra parte se le incontrassimo per strada. Qui c'entra un altro tipico messaggio sessuale che è derivato dal fatto che i cuccioli dei mammiferi hanno sempre gli occhi sproporzionatamente grandi rispetto al viso, quindi scatta un istinti atavico di protezione che per una femmina va nella direzione dell'accettazione, della dolcezza e della protezione intima, nel maschio quello più terra-terra della protezione della tribù e della razza.

In questo settore particolare la pubblicità non ha inventato nulla (di solito la pubblicità infatti non inventa, usa), si limita a fare proprie certi stereotipi di successo mediati dai cartoon e dai videogiochi stessi. Il termine "creativo" che viene associato agli ideatori delle campagne è fuorviante, Starebbe meglio a loro l'attributo di "furboni".

Bene, terminiamo qui visto che penso ne abbiate avuto abbastanza voi maschietti di vedere mettere a nudo i vostri istinti più reconditi.

Il messaggio che volevo dare è il seguente: se tutti noi fossimo coscienti di quello che le immagini, in qualsiasi campo, vogliono comunicarci, potremmo forse essere consumatori più consapevoli e forse anche migliori cittadini.

[Alberta]

Molto meno esplicita la pubblicità degli anni '80, anche perché tratta da una rivista tedesca che parla ad una cultura molto più sobria sotto questo punto di vista.
L'immagine serve per dire che l'oggetto, cioè il computer è bello e professionale come la ragazza con la divisa delle ferrovie tedesche.

BBS

Posta

A colloquio con i lettori

Niente lettere questa volta, le comunicazioni da parte dei lettori di JN che possono essere di interesse comune, sono diminuite parecchio ultimamente, tanto che ci chiediamo se conservare o meno questa rubrica. Probabilmente lo faremo ridimensionandola ad una sola pagina oppure richiamando qualche intervento pescato sui forum di discussione dedicati all'argomento.

Ad esempio nel dicembre 2006 un certo/a "vermocane" iniziava una discussione su it.comp.retrocomputer per avere un parere su cosa si poteva considerare tale. seguiamo gli interventi più interessanti.

Vermocane 19.12.2006

Vorrei cominciare una discussione su cosa si può considerare retrocomputer e cosa no. Voi dove vi fermate, fino a che periodo ve li portate a casa? Il Mac Classic ci va o no? Tutto ciò premettendo che per me in generale vale la regola "se è bello me lo prendo"...

Ce-Co

Io considero retro fino all'avvento degli assemblati. Mi spiego... retrocomputer per definizione è tutto ciò di obsoleto in ambito informatico ma come sappiamo bene le macchine di oggi diventano obsolete in fretta... per intenderci un pentium I a 66 MHz è già obsoleto.

Ma essendo un collezionista reputo retrocomputer da collezione ciò che è collezionabile e quindi con l'avvento degli assemblati si è dispersa questa concezione. Si fa già fatica a collezionare varie tipologie prodotte dello stesso modello come posso collezionare una macchina di oggi dove può cambiare anche solo l'alimentatore, o l'hd o altre periferiche? Anche per i piu vecchi 486, 386 o 286... come faccio a collezionarli tutti? Ebbene secondo me il retro non finisce con un anno preciso... termina con la fine dei modelli di casa madre. Chi è appassionato di MAC (benchè esoso) potrebbe tutt'ora continuare la collezione e magari avere in vetrina un bel G3.

Speccyman

Io considero retro qualsiasi computer che non sia un pc assemblato o portatile compatibile, a meno che abbia qualcosa di particolare. Ad esempio quel 386 Amstrad con megadrive incorporato penso possa essere considerato retro per la sua particolarità.

Gianluca

Personalmente cerco di limitarmi alle macchine costruite (o commercializzate) dall'inizio degli anni 80 alla fine sempre degli anni 80 (un decenio) predilendo i marchi IBM o COMPAQ e con un grosso occhio di riguardo per l'OLIVETTI (sarò "bigotto" ma essendo un marchio Italiano li preferisco a qualsiasi altro, a livello di "collezione").

Per limitarmi ulteriormente cerco di rimanere in ambiente 80xxx e molto poco in ambiente MAC (semplicemente per motivi economici).

Oltre ai sistemi 80xxx cerco anche i vari commodore 64, Sinclair, Amiga (mi fermo al 1200) ma se vedo qualcosa di particolare (che mi piace) anche se è fatto ieri cerco di prendermelo (l'esotico ha il suo fascino, per me).

Ovviamente è da aggiungere anche i pocket pc, le calcolatrici TI e HP (purchè con display a led e non LCD) e magari programmabili (anche se con solo due registri).

In linea di principio, per me ovviamente, è "retrocomputer" tutto quello che è stato fatto prima del 1990 ovvero sino al 486.

Sino ad ora ho "snobbato" i vari terminali perchè avere un qualcosa che anche se è perfettamente funzionante (a livello elettrico) non è utilizzabile (a meno di non avere server o similari) mi fà girare gli zebedei. Intendiamoci, per utilizzabile intendo che ci posso far girare un qualcosa (un gioco, un foglio elettronico, ect. ect.) e non che debba utilizzarli con pretese "moderne".

Mraucci

La parola "retrocomputer" significherebbe "computer obsoleto", cioè superato tecnologicamente, quindi qualunque macchina da calcolo programmabile non più in produzione rientra nella definizione, senza considerare i programmi per computer, che seguono lo stesso destino.

I migliori musei di retrocomputing traboccano di macchine di ogni genere, a migliaia, quindi un normale privato non potrebbe mai sperare di tenere una collezione con un oggetto così esteso. In effetti, però, è tutta una questione di definizione dell'oggetto della collezione (che in matematica, ricordo, è semplicemente un insieme).

A mio parere, il miglior modo di tenere una collezione è quello di definire con rigore un oggetto che consenta di completarala in modo sufficientemente esaustivo con un numero limitato di pezzi. Attenendosi strettamente a questa regola si riesce a non riempire di roba spesso poco attinente la casa, col risultato di non avere più spazio per moglie e figli!

Ancora meglio se la collezione rigurada pezzi non troppo rari ed ancora reperibili p.es. nei mercatini delle pulci a prezzi accessibili.

Ecco alcuni esempi:

1) Calcolatrici di una determinata ditta famosa (es. Texas Instruments) ed in un periodo storicamente rilevante (anni '70).

2) Home computers della Commodore (definisce automaticamente anche il periodo, che va dal 1981 al 1994).

3) Processori più significativi della Intel.

4) Tutte le versioni dell'MS DOS con dischetti originali, magari comprendendo le versioni speciali.

Ritengo che sia molto meglio avere collezioni complete, che possono poi essere integrate estendendo un pò l'oggetto, inoltre è più bello avere anche nozioni precise e tali da rendere esperti nel proprio ambito, così da apprezzare meglio queste macchine, piuttosto che avere cataste di oggetti che poi uno non accenderà neanche una volta.

Redazione.

Come si vede i punti di vista sono molti e questo è giustissimo. Osserviamo come ci sia, forse a livello inconscio qualche volta, una ricerca di conferme su quello che si è intrapreso.

Ma questo non è importante. Collezionate quello che vi pare, ma fatelo con passione, senza chiudervi in auto celebrazioni!

Retrocomputer Magazine Anno 2 - Numero 9 - Maggio/Giugno 2007

In prova:
Olivetti Linea 1

Esclusiva:
I migliori PC di tutti i tempi

Inoltre:
Display per l'emulatore NEZ80
Virtual Texas Instruments

Laboratorio:
200 modi per recuperare un hard disk

olivetti